KOKU-FAN

平成4年2月1日発行（毎月1回1日発行）第41巻第2号
昭和30年3月24日 第3種郵便物認可
No.470

February 1992

航空ファン 2



フォト・チェイスF-117A

中東UAEドバイ・エアショー

戦術射爆撃競技会'91ガンスモーク

空自航空訓練展示・百里

連載・第二次大戦日本機

NEXT SUKHOI MULTIROLE FIGHTER

スホーイSu-37の正体

本誌が極秘資料を入手
ソ連新戦闘攻撃機



LOCKHEED F-117A FLYING DARK SHADOW

Photography by Randy Jolly






813



読者が本号を手にする頃は冬至の前後。そこで1991年8月18日に盛夏の陽光下，米国南西部上空を飛行する文字どおりホットなF-117Aの写真で，しばし暖をとっていただきたい。撮影者は11月号空撮写真と同一，米のランディ・ジョリー氏。写真説明撮影日付は未使用カットに写る月齢で割り出した。ただし興味深いのは湾岸危機・同戦争当時に表記されていた飛行隊標識が一切見られないにも関わらず，表紙以下816号機の所属は415TFS，また793，800両機は417TFTSと断定していること。言外に1991年6月13日に発表のあったF-117Aのサウジアラビア再展開は416TFSが実施したことでもいいたげである。

その再展開先と推定されるカミス・ムシャイトからは笑い話が伝わっている。B-2のステルス性能に関する議会答弁でレーダー反射断面積は「昆虫なみ」と空軍参謀総長が発言したのはあまりにも有名。F-117Aはより小型にも関わらず，適用ステルス技術が二世代前のためB-2なみとも好評された。この昆虫を超音波で探知識別し，空中で捕食するのはいわずと知れたコウモリ。カミス・ムシャイトのF-117Aシェルター内に無許可立入りできる唯一の哺乳類でもある。それがF-117Aの双尾翼を，飛翔中に回避できず衝突して墜落してしまったというもの。尾翼のフェーセット面が超音波をあらぬ方向にそらすのか，はたまたレーダー電波吸収構造と同塗料は超音波にも効果があるのかは，コウモリに聞いてみないとわからない。しかし，F-117Aの双尾翼の超音波反射断面積は昆虫以下であることだけは実証された。

音波の話のついでに夜間秘密飛行試験から帰投中らしき黒い計画機が，米国地質調査所の地震計に探知測定された話も。日付はYF-22Aが試験飛行を再開した翌日にあたる1991年10月31日午前6時30分。場所はカリフォルニア州サンディエゴからロサンジェルス北部にかけてで，100秒間隔で発生した2度の異常なソニック・ブームが全米220ヵ所に設置された震源測定用センサー中25基を作動させてしまったとのこと。これらのセンサーは過去にSR-71Aとスペースシャトルが大気圏内再突入時に発生した衝撃波を探知した前例があることから空海軍とNASAに問い合わせた結果は，いずれも同時間帯に飛行していた超音速機はなしとの返答。その後，フロリダ州ペンサコラでも類似事件が発生。1991年初めに解禁されたA-12（CIAの秘密スパイ機で単座のSR-71A）飛行試験記録には1966年12月21日に実施された全米内秘密高速飛行試験（16，400kmを平均時速マッハ2.2で連続6時間）中に発生したソニック・ブームは遠雷程度。しかも高高度飛行のため一般市民には気付かれなかったと記述されており，犯人はより高速機と推定する向きもある。ともかく表紙以下掲載した米国南西部上空は昼間は積雲の中をF-117Aが飛び，夜間は人の乗ったUFOが飛んでいるらしい。

（解説：長久保秀樹）


TR
37 TFW
USAF







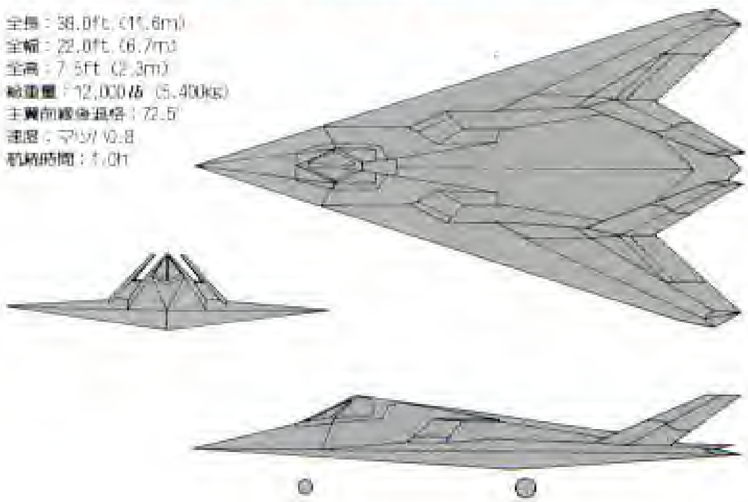


写真上下はトノパの滑走路端。同基地内で写真撮影に成功した民間人カメラマンはまだ3名しか知られていない。写真右は90°バンク中のF-117A。近く国内発売される同機ビデオ中には360°横転中のシーンもあり，ふらつく奇怪な悪魔は虚説となった。いずれ宙返りシーンも公表されるだろう。





HAVE BLUE GENERAL ARRANGEMENT



左は1991年６月のパリ航空ショーでロッキード社が解禁した小型ステルス試験機Have Blue三面図。同時上映されたカラー写真は，機首ブーム付き非ステルス型１号機が灰色３色迷彩，ブームなしステルス試験用２号機は全面白色だったとのこと。実用型F-117Aとの相違をよく見比べていただきたい。このHave Blueに続いて1991年10月６日のエドワーズ航空ショーで，やはり外形不明であったF-117A全規模機開発４号機〈783：１月号P.37参照〉も初公開された。その外形は予想どおり785から843号機までの実用型と変化はなく，外形変化に影響されるステルス機のセオリーを順守している。エドワーズの入場者数はB-2の一般初公開と重なったため対前年度比のほぼ倍増であったそうだ。





7ページ前の写真解説で恐縮だが，P. 4の37TFW司令A.C.ウィットリー大佐機（813）に装着されたGBU-10（右爆弾倉）とGBU-27（左爆弾倉）の両レーザー誘導爆弾同時搭載写真は初公開だと思う。爆弾倉の開閉はステルス性能を喪失させるためF-102，-106ミサイル倉のように高速型と予想していたが，超スロー。爆弾を装着したトラピーズは後上方から前下方へスライドし，航空ショーでの飛行展示時に実演するようになった。米上院はは下院と空軍の賛意なしに1992国防予算中にF-117A 24機の生産再開とF-14用TARPS偵察ポッド追加搭載を提案していたが，その後12機へ半減。それも4機ずつ3年間へ変更し，最終的に24機1個飛行隊増勢が実現しなければ戦力としての意味がないことから国防歳出権限法案への計上を断念した。しかし，既存機改良計画は三者間合意により影響なくその公開が楽しみだ。



極秘資料入手



ソビエト・スホーイ設計局から送られてきた大きな赤い箱には，「開発が進められているらしい」との情報しか伝えられてなかったソ連空軍用新戦闘攻撃機のスケール・モデルが大切に収められていた。翼の配置は？　エンジンは？　兵装類は？　世界の航空関係者が注目するその外形が，今ここに判明した。

Su-37 新戦闘攻撃機





去る６月にユーゴスラビアの航空雑誌で，その開発計画がスクープされたソ連の次世代多目的戦闘機，スホーイSu-37。その後もソ連側が固く口を閉ざしていたため，最近では同国の新戦闘機，ノビアビオンの開発計画を刺激するためのデマではないかという憶測さえ流れていた。ところが去る11月に行なわれた“ドバイ'91”（P.19からのリポート参照）において，主任設計者のウラジミール・ババクが初めてその計画の一部を公表。この噂の将来戦闘機計画が，一挙に現実味を帯びることになったのである。

会場には計画のポテンシャル・パートナーへの説明用に，1/20スケール・モデルさえ持ち込まれたが，ソ連戦闘機の将来を占う重要な計画だけに，結局会期中には非公開。ところが最終日になって，突如スホーイ設計局は，航空ファン誌に対してこのモデルを寄贈することを発表。これはこれまでの同設計局の機体に対する正確な報道姿勢を評価されたもの。こうして，現在西側が最も注目するソ連将来戦闘機Su-37のモデルが，はるばる海を越えて日本に到着することになったのである。（P.68～関連記事参照）





Photos: Yasuji Yushina (WPP)

DUBAI





去る11月３日から７日の５日間，アラブ首長国連邦(UAE)のドバイにおいて，国際航空宇宙／防衛ショー「ドバイ'91」が開催された。今回は1989年に次いで２回目の開催だが，東西の緊張緩和が進む中，中東は最後に残された軍用機のビックマーケットであり，今回も44ヵ国から約400社が参加，ショーの規模は一挙に前回の３倍以上に膨れ上がった。ドバイの特徴は，入場者を直接的なビジネス関係者に限定していること。未成年者は完全に入場禁止で，メディアさえ機体の近くには立入りを許可しないという徹底したものだった。そのためビジネスや警備上の問題を含めたトレード・ショーの環境としては，出展メーカーには非常に好評。今後は今や半分お祭り騒ぎと化したファーンボローやパリから，シフトする方針を発表しているところも多い。今回のショーで目立ったのは，初公開のSu-24MK, Su-25TKなどを含む10機種12機を持ち込んだソ連の積極さ。会期終了後はアブダビでデモフライトを行なったほか，イランのテヘランにも足を延ばした。今やシンガポールを抜いて世界第３位の航空トレードショーとなったドバイでは，今後も２年毎にショーを開催していく方針。次回は1993年11月に予定されている。





"DUBAI '91" International Aerospace & Defence Exhibition was held Dubai International Airport in the United Arab Emirates in November 3-7 last. Since the Middle East is becoming the biggest military market in this post cold war era,more than 400 international defence industries involved this bi-anual Exhibition.







← 湾岸戦争で評価を不動のものにしたステルス戦闘機F-117A。アメリカ空軍の全面的組織改編によって，所属部隊は「TACTICAL」のとれた37FWとなったため，新マーキングで登場。



→ 逆に被弾に対する脆弱性で評判の悪かったAV-8B。施設の完備したサウジアラビアの基地からの作戦では，V/STOLによる恩恵も小さかったということか。写真はアメリカ海兵隊HMH-362所属機だが，この他にBAeがRAF（英空軍）のハリアーGR.5とGR.7を展示した。

← アブダビ空軍作戦部長を乗せてフライトに向かうSu-27UB。外貨獲得の直接マーケットということでソ連の動きも積極的。会期中には，首長国連邦国防長官代理のシーク・モハメッド・ビン・ザイド・アル・ナフヤン少将から，ソ連機の採用を検討中であることも発表された。



Su-24MK



遂にベールを脱いだスホーイSu-24MK。NATOでいうところの"フェンサー"は，ソ連空軍の主力阻止攻撃機。今回が西側には初公開だが，主任設計者のレオニド・ログビノフ自らがドバイ入りしてセールスに当たる積極さであった。

Su-24は，1970年代後半にはソ連空軍に対する配備が開始されており，すでに1,000機近くが生産されている。今回公開されたのはリビア，イラクなどで使用されている輸出型のSu-24MK。Mは改良，Kは輸出を表す記号であるという。また全長はこれまでの西側の推定よりかなり大きく，ピトー管を含めて24.53m。主翼は16°から69°まで，5°ずつ後退角を変化させることが可能。全幅は最後退時が10.36m，最前進時が17.63m，全高は6.19mとなっている。なお最大離陸重量はこれまでの推定値に近い39.7tだが，兵器搭載量は意外に少なく，トーネードをやや下回る最大8.0t。最も予想を裏切ったのは最大速度で，低空で1,320kmはともかく，高高度で僅かマッハ1.35という発表は，推力11.2tのAL-21F-3Aを2基搭載しているわりに低過ぎる気がするが……。



→　主翼を後退角16°の最展張位置にして離陸するSu-24MK。高揚力装置は単純なシングル・スロッテッド・フラップだが，この形態での離陸距離は意外に短かった。



↑　主翼を最大にスィーブさせてハイスピード・パスを見せるSu-24MK。胴体の中心線上の角型バルジにはKaira-24レーザー／TV視認システム，その右側の半円形バルジにはGSh-6　23mm機関砲が収容されている。



→　サイド・バイ・サイド形式のコクピットはF-111と似た印象だが，射出座席は左右独立型。また阻止攻撃機だけあって自衛用の電子装置は完備しており，レーダー警戒装置も同機専用のSPO-15Sが採用されている。

Su-24MKとともに今回のドバイで初公開されたのが，Su-25シリーズの最新型であるSu-25TK。複座型のSu-25UTのエアフレームを利用して開発された単座の対戦車攻撃用機で，名称記号のTはタンク，Kは輸出型を表す。同機の機体構造の95%は，これまでのSu-25と共通であるというが，最大離陸重量は17,500kgから19,500kgに増加。この増加分の半分が燃料，残りの半分が電子機器であるという。同機の最大の特徴は，これまでのSu-25とは比較にならないほど完備した航法攻撃システムを搭載していることで，主任設計者のウラジミールP.ババクによれば，ターゲットに対する侵攻，攻撃，それに帰投を完全に自動化しているという。なお搭載エンジンはSu-25と同様のツマンスキーR-195シリーズだが，推力は約500kg増加して4,500kgとなっているが，逆に排気温度は低下している。



Su-25TK

↑ いかにも近接支援機らしく，主翼下面には10個のパイロンが並んでいる。搭載されているのは，外側がKh-25MR対レーダー・ミサイル，内側がVIKhRBレーザー誘導対戦車ミサイルだが，より大型のKh-58E対レーダー・ミサイルなど，これまでSu-25では使用することのできなかった，多くの精密誘導兵器の搭載が可能。なお兵器2t搭載時の低空侵攻航続距離は，400kmに止まる。



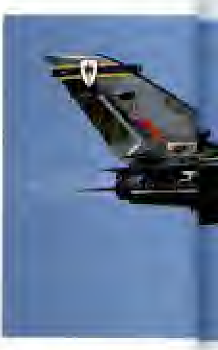
↑ 機体の側面形は，もとになった複座型のSu-25UTとほぼ同じだが，垂直尾翼の基部後端には，砲弾型の大型フェアリングが追加されている。これは赤外線ジャマー搭載用のものだが，同時にチャフ／フレアー・カートリッジのディスペンサーが内蔵されている。



→ 機首の左側面には17個の赤星のマーキングが見られたが，これは実用試験における戦車(標的)の撃破数であるという。なお同機の実用生産型10機もすでに完成してテストに参加しており，1992年前半にはSu-34の名称でソ連空軍への就役が開始される予定となっている。







↑　運用試験を終了したものの，財政上の都合から量産開始の許可が得られないミルMi-28。スタブ・ウイングの先端に，チャフ／フレアー・ポッドを装備した形態で，連日派手なデモフライトを行なった。なお量産型の主ローターは，先端に後退角の付いたものとなるという。

→　軍用マーケット一本に的を絞ったソ連の中で，唯一異色を放ったMi-34。レシプロ・エンジン搭載の小型機で，アクロバット選手権を主眼として開発されたという。







↑　クウェート空軍所属のショート・ツカノ。同機の最初の海外カストマーであるクウェート空軍だが，イラクの侵攻によって，F/A-18ホーネット同様，一時は輸出も危ぶまれていた。

↑　89年の会期中にはアメリカ製兵器の搭載で話し合いが拗れ，契約破棄の一歩手前までいったアブダビ空軍のミラージュ2000。今回はヨルダンが財政難を理由に契約をキャンセル。中東でのセールスは苦戦中。



↑　サウジに対するアメリカ機の輸出が差し止められる度に，漁夫の利を得てきたトーネード。今回はRAFホニントンからNo.13sqn所属の偵察型GR.Mk1Aを出展させた。



↑　タイ空軍への売り込みに成功し，意気上がるAMX。今回は中近東マーケット担当のアエルマッキ社(伊)が，複座型のAMX-Tを持ち込んだ。なおソ連勢同様，同機もドバイの会期終了後，テヘランのショーに向かった。



←　サウジアラビアの財政支援を狙うユーロファイターEFA。実機の完成を目前に控え，モックアップにもセンサーなどを追加。大分実用機らしい外形となった。

→　オイルダラーを狙って多くのビジネスジェットも飛来。写真のBAe1000は，ロンドン――ドバイ間5,800kmをノンストップで飛行し，長距離性能を披露した。





'91 航空自衛隊

航空訓練展示 11/23



百里航空祭　11/24

撮影：本誌編集部

'91 航空訓練展示



↑　飛行展示の開始とともに各機が編隊で離陸する。写真は第7航空団第204飛行隊のF-15JとDJ（62-8872, 62-8869, 32-8060）。奥のF-15DJは扉ページと同じ機体で，フライトではフェイカー（敵役）を演じた。

11月23, 24日の連休，航空自衛隊百里基地ではふたつのイベントが開催された。そのうちのひとつがこのページの航空自衛隊訓練展示。これは陸自の総合火力演習，海自の展示訓練に相当するもので，2年に1回行なわれる。今年は11月23日に開催，関係者らが招待されたが，当日の様子をニュース等でご覧になった読者も多いのではないだろうか。



多少ショーアップされてはいるものの，日頃の訓練が下敷きとなっており，多方面から空自を見られる絶好の機会ともいえる。





↑→↓　この日1日じゅうモヤにはばまれた飛行展示終了後，F-15J 4機が観客の前にスポット・イン，兵装搭載の再発進準備が紹介された。着陸直後の機体にとりつくグランドクルーの機敏さに時間との戦い，ターン・アラウンド能力の高さを感じる。この後にはスクランブル発進デモも行なわれた。







↑← C-1，C-130による物料投下や車両２台を積んだC-130の着陸展開，CH-47Jの対空火器空輸など珍しいシーンも見ることができた。
→ 低高度から進入してくるF-4EJ，RF-4Eに対し，バルカン+ファランクス―BADS―〈バッズ：バルカン・エア・ディフェンス・システム〉が応射，会場には白煙が上がる。







↑ 第７航空団第305飛行隊所属のF-4EJ〈57-8376〉の１機は，着陸時にアレスティング・フックを使った緊急着陸を見せた。
← 当日会場に展示されたF-1，F-4EJ，F-15Jは各種の兵装を搭載していた。兵装は空対空ミサイル，対地爆撃とりまぜてのデモンストレーション風であったが，米空軍では制空戦闘一本槍のF-15にも，専用のボムラックを介して爆弾が搭載されていた。F-15でも，比率は少ないものの訓練は行なわれており，「F-1並み」の爆撃精度は得られるそうだ。

13th 百里航空祭



航空訓練展示の翌日に行なわれた第13回百里基地航空祭には、前夜のニュースを見て駆けつけたファンの他、多数の入場者が詰めかけた。上空の天候も前日に比べると回復し、晴天をバックに多くの飛行展示が実施された。

地上展示の方では第305, 204の各飛行隊がそれぞれF-4EJ 20周年、F-15J 10周年を記念したスペシャル・マーキング機を展示した。中止になった今年の戦競にストレスのたまった空自ファンも、このスペシャル塗装機には魅了されたようだ。







[中上、上]　第305飛行隊の事実上の隊長機(27-8305)には、F-4EJ導入20周年を記念した塗装が施された。ご覧のように機首と垂直尾翼、外翼を青に塗り、尾翼には7個の星が入ったハイセンスなデザイン。胴体にはF-4EJ 20周年とマスコットの"スプーク"が描かれ、外翼下面は黄色に青の稲妻ととにかく美しい仕上がりだ。なお同隊のF-4EJは、今年度中に受領するF-15Jへの機種改変にともない姿を消すことになるが、F-15配備の準備は進んでいるとのこと。

↗→　こちらはF-15J 10周年を記念した第204飛行隊のF-15J(22-8806)。F-4に比べるとシックないで立ちだ。

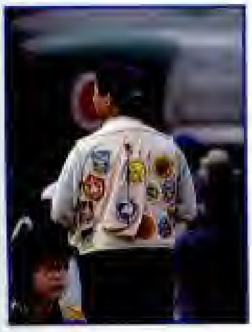






← 午後には靄が出てきたが，視界は良好な中で飛行展示が行なわれ，F-15J/DJ，F-4EJ，RF-4E，T-4が編隊で会場を通過していく。
↑ まるで岐阜基地のような異機種編隊を見せる各機。
→ 前日にも行なわれた編隊連携機動飛行。敵機役のF-15DJ（32-8060）を2機のF-15Jが追いかけるケツのとりあいだが，パワーフライトを見せる3機のF-15に観客の目は釘づけだった。
↓ こちらもF-15の高機動性を見せるF-15J（52-8852）。主翼上面が見える数少ないマニューバーのひとつ。









← ↓ 航空祭当日に横須賀に帰港した空母インディペンデンスの艦載機の参加はなかったが，米海兵隊からF/A-18A/C，A-6E，EA-6Bの計4機，米空軍からは三沢のF-16C 2機が飛来，例のごとくパイロットは大人気だった。







GUN



競技初日のボックス・パターンに離陸する442TFW所属A-10A。
Photo: Randy Jolly



Photo: Randy Jolly

SMOKE '91

Photography by Jim Tunney
Randy Jolly

米空軍の航空機とミサイル全競技会で，最古の歴史と伝統を誇る1991年度ガンスモーク（以下GS'91と略）空対地射爆撃競技会が去る10月6日から19日までネバダ州ネリス空軍基地で実施された。前回のGS'89まで参加していたF-4Eは消失し，次回の'93では今回の出場が最後となるA-7Dも消える。替わってGS'91はF-15EとこれまでSACのプラウド・シールド競技会に参加していたF-111がともに初出場した。あとF-117Aさえ参加すればまさにオールスター・ゲーム。同機にはガンがないのではないかという心配は無用。初出場した2機種はガン装備なから掃射課目への参加は認められずチーム総合得点10,000点満点中1,000点のハンディを負った。したがって4WG所属F-15Eは総合8位に終わったが，もし，F-15Eも掃射課目に出場し，参加14チーム，56名のパイロット中，最低掃射得点を記録した432FWのデロン大尉と同じ100点を4名全員が記録しさえすればF-15Eは文句なく優勝であった。GS'91は新鋭機はやはりすごいという印象を残すとともに，LASTE（本文記事参照）採用によりこれまで中下位を低迷していたA-10Aが1，5，7位と上位独占の快挙。近年にない話題の多い競技会であった。

（解説：長久保秀樹）

Photo Jim Tunney



Photo Jim Tunney





上左は整備部門で優勝した，121TFGクルーのA-7D整備風景。血のような赤い油圧オイルの漏洩が作業の深刻さを物語る。上右はストップウォッチを首から下げた審判の見守る中で弾薬と搭載競技（Rodeo：ロデオ）をもじってLoadeoと呼ばれる）中の121TFGクルー。2点とも機体の汚れ，塗料の剥離がまったくないことに注意。GSを含めた米空軍競技会の整備部門には航空機アピアランス競技課目があって6日間の審査期間中は新造機と同じ外表面状態を要求され，老兵超大型のB-52でも例外ではない。SACはノーズアートを士気向上のため許可しているが，TACは逆。GS参加機にそのような塗装があれば減点されてしまう。モデラーはスペシャルマークのなさに落胆するよりもウェザリングのなさに感心して欲しい。上中は部隊，個人ともトップからビリまで白日の下にさらすスコアボード。

Photo:Randy Jolly



Photo:Randy Jolly





規定表記外の航空機外表面塗装は減点対象とあれば，唯一派手さを競えるのは各種カバー類。かといって出来も不出来も一切採点対象とはならず参加隊員の趣味である。上左は中でも最高に凝ったGS'91総合優勝チーム175TFGのA-10Aインテイク・カバー。絵柄は同隊の地元，メリーランド州の州旗。上右はクルー・チーフと敬礼を交わし，初日の競技に向かう同隊所属中佐。他チームの指揮官は大尉，少佐が圧倒的なのに対して同隊は予備役の人材層の厚みを活用して４番機が大尉以外はすべて中佐を起用した。出場した３中佐は戦闘機乗りの高齢化はダメという定説を覆し，大尉をリーダーとする442TFW（A-10A）の３番機ディスラッド中佐もトップ・ガン個人総合優勝をとげた。上中は現役部隊ならではの若さを誇る432FWブリーフィング光景。総合10位の同隊は少佐の指揮官以外は全員が大尉。



このページ3点の写真は上から順に総合2, 3, 4位を記録したF-16部隊。左はGS'89と同じく総合2位を記録した944TFG所属F-16Aで，A型で出場した唯一のF-16部隊。GS'89のトップ・ガンは同隊所属シェイ大尉であったが，今回は5番機（スペア）として参加し出番はなし。MACのエアリフト・ロディオと同じく出場制限付き高技量者なのかも知れない。



左は総合3位となった388FW所属F-16C。部隊名の前方に機番号が記入されているものの小さくて読めない。撮影者によれば下3桁は「431」とのこと。同隊はランターン装備部隊とされるが，湾岸戦争参戦時と同様にGS'91でも未装備。なお91年8月5日付GS'91予定発表時，TFW名を残す現役部隊は5個存在したが，2ヵ月後までにすべてFWと改称した。



左は総合4位の363FW所属F-16C（ラダーの機番号下3桁は138）。GS'91参加部隊で湾岸戦争での戦闘損失ゼロはこの363と20FWのみ。以上の総合順位2，3，4は整備部門順で2，4，5位。抜けた3位は432FWで航空機アピアランス賞もF-16部隊が制覇した。



Photo: Randy Jolly



Photo: Randy Jolly

上段はGS'91で新型のF-16用低抵抗三叉複合射出爆弾架を使用した唯一の部隊86FW所属F-16C。使用発動機はF110で388，432FW所属機と同じ。ただしF100兼用の改良型大型エア・インテイク装備機を使用したのは最後者だけであった。下段は爆弾倉から空しく20mmガン・パックをのぞかせる27FW所属F-111D。1,000点のハンディは同隊の成績を最下位，また，F-111E装備20FWをブービーとした。このようなGSのルールはウィリアム・テルも同じだが異機種，異性能機を同じ判定基準で採点してしまうため，最新鋭機が予想外の不振といった番狂わせを生む面白さがある。次回のGS'93にはF-117Aとか混成機種化されたチームのB-52G！ 出場も有り得よう。



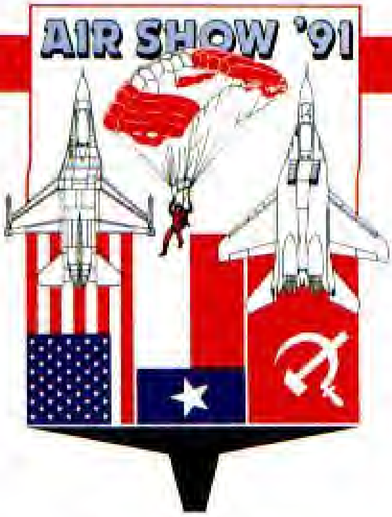
Photo: Randy Jolly

Photo Randy Jolly



この２ページはGS'91の主役たちというよりも湾岸戦争におけるグレート・スカッド・チェイスの主役たちといった方がとおりがよい。旧4TFW(P)は１個飛行隊を夜間，また旧354TFW(P)も１個飛行隊を昼間にそれぞれ連続威圧偵察飛行させ，イラクの移動式地対地弾道弾の発射を封じた左と上のF-15Eはランターン・ポッドがフル装備され，湾岸戦争中には少数しか使用できなかった航法用ポッド（胴体右側装備）も全機搭載済み。下は354（T）FW所属A-10AでGS'91参加A-10Aは全機，写真に見える垂直尾翼左右外側に突起各２ヵ所を増設している点が目新しい。空軍輸送機が使用するAAR-47パッシブ電子光学式ミサイル接近警報システムのセンサーと似ているが未確認。同航空団はパイロット１名が米空軍最高の叙勲である空軍十字賞を湾岸戦争中の功績により授与されたが，同賞叙勲者は他に捕虜となったドイツ・ハーン基地，50TFWのF-16Cパイロットのみ。陸海軍両十字賞はまだ叙勲例を聞かない。





ALLIANCE AIRPORT

AIRSHOW '91
FORT WORTH ALLIANCE AIRPORT
SOVIET UNION'S
1991 WORLD FRIENDSHIP TOUR





テキサス州
フォートワース
アリアンス空港
エアショー '91
MIG-29
フレンドシップ・ツアー

Photography by Charles L. Mussi (PPI)

"＄10,000（1万ドル≒1,300,000円）でMIG-29の後席に"。想像もしなかったイベントを中心に「ソビエト1991世界友好ツアー」の一行が全米6都市を駆け巡った。MIG-29の初めての米南西部地域展開となるこのツアーは，本来8月中に予定されたものだったが，最初の米領寄港地アラスカ州エルメンドルフ空軍基地に到着した8月19日に，モスクワでクーデター事件が発生したために順延となっていたもの。今回はMIG-29（単座と複座のUB各1機）とIl-76輸送機が，ベリヤコフ団長（総局長）に率いられ予定どおり，フォートワース（TX），クリーブランド（OH），マンカトゥ（MN），ハリスバーグ（PA），トペカ（KS），サリナス（CA）の6都市を巡回した。写真は10月12，13日，フォートワースのアリアンス空港で行なわれたエアショーと，これに参加した一行の様子。



OCT. 12 & 13, 1991







左ページ小写真左は主任テスト・パイロットのバレリー・メニツキー。このページ上はB-1BとVF-124のF-14D。





KF Special File

↑↓ ルイジアナ州バークスデール空軍基地の917TFW（空軍予備役，46TFTSと47TFSを指揮下に置く）所属A-10A（76-0530）に見られたグレイ3色の新迷彩。この機体のみ，試験的に塗装されたようで，短期間で従来のヨーロピアン・ワンに戻された。

Special thanks must be given to Maj.R V Rite, 917TFW public affairs for his help in this endeavor.

Photos : Dan Dutton





↑↓ 茨城県百里基地に所在する航空自衛隊偵察航空隊が部隊創設30周年を迎え，第501飛行隊のRF-4E（911号機）にスペシャルマークが施された。偵察の創設は昭和36年（1961）12月1日で，当時はRF-86F 10機の態勢だった。基地は創設時は松島，翌37年入間へ移動し，50年10月1日にRF-4E化に合わせ百里となった。背部に「ALONE,UNARMED AND UNAFRAID」という非武装・単独任務という戦術偵察部隊の性格を物語る文字を記入。

Photos : Yasumoto Ohtani





師走に飛ぶ師

新田原基地航空祭

撮影：天野昭彦

師走——教師も走りまわるという12月第１週の日曜日，九州の宮崎県新田原基地では，戦闘機乗りの教師たちが，ダイナミックに空を飛びまわった。

第5航空団に所属する，F-4EJ，F-15Jのマザー・スコードロン（転換訓練も担当する飛行隊）第301，第202の各飛行隊と飛行教導隊には，部隊の性格上ベテランパイロットが集まっている．昨年もブルーインパルスを食ってしまう勢いのあったこれら３飛行隊が所属する新田原基地の航空祭が，今年は12月１日に開催され，昨年同様迫力のフライトが披露された。また，同航空祭にも米軍機の参加が多数あり，その中でも空母インディペンデンス艦載機で，九州では初公開となったF-14には人気が集中していた。





↑　第202飛行隊のスペシャル・マーク入りF-15J ２機（62-8873，874）が，ダーティとクリーンの状態をそれぞれ維持しながら編隊で進入してくる。

↗　第301飛行隊のF-4EJ ９機に続き，第202飛行隊のF-15J ９機編隊が会場上空を通過していく。

→　飛行教導隊のF-15DJ（92-8068）も展示飛行を実施した。なおP.62でもお伝えしているが，F-15DJの新生飛行教導隊はすでに，全国の基地への巡回教導サービスを開始している。

→↓ この日，F-15に負けじと多数参加した第301飛行隊のF-4EJ群。注目していただきたいのは，写真の機体すべてがF-4EJ改であることだ。F-4EJの改修は順調に進んでいるが，F-15に機種改変することなく，F-4スコードロンとしてしばらく活動を続ける第301飛行隊にとって，この性能向上型ファントムは必需品といえる。筑波のガマガエルが新田原に移動してすでに久しいが，彼らにとって，今はひとつの節目かもしれない。







↑ 対空射撃の目標となった第202飛行隊のT-4〈16-5663〉の高機動飛行。
→ 厚木に向け帰投するVF-154のF-14A（NF101）。VF-21のF-14A（NF202）やVFA-192，195のF/A-18C，米空軍のF-16C，OA-10Aも参加した。





エア・フェスタ・ハママツ '91
浜松基地航空祭

撮影：神野幸久／KF



航空祭シーズン真っただ中の11月17日，航空自衛隊浜松基地で航空祭が行なわれたが，会場内では地元協力団体の主催する「エア・フェスタ・ハママツ'91」が同時開催，地元企業などの参加もあり盛況であった。

同基地の第1航空団に配備されている国産練習機T-4は，過去1年の間に2件もの事故を起こしており影響が予想されたが，全機改修なったT-4は16機での大編隊を決めるなど，後遺症を吹きとばす見事なフライトを披露した。

← 航空祭の会場では，航空機をバックにモデルの撮影会なども開かれる。こうした華やかな雰囲気は，まさに「エア・フェスタ」といった感じ。
↓ 第31，32飛行隊のT-4による，見事な16機のビッグ・ダイヤモンド。



↑→↓ 計3回，のべ30機以上が飛びまわったT-4。横地3佐が欠けてしまった今も，昨年に劣る印象などはまったく受けない。ところである空自のパイロットは，軽快なT-4の運動性について「T-4に比べると，F-15は鉄の鎧を身につけている感じ」と語ってくれた。









↑↗　浜松基地上空をフライパスする静浜基地所属第11飛行教育団のT-3（左）と小牧基地第5術科学校のT-1。それぞれ4機が2回ずつパスを行なった。空自のパイロットは，静浜（静岡県）もしくは防府（山口県）でT-3，芦屋（福岡県）でT-1の飛行教育課程をこなし，浜松のT-4課程を修了して晴れてウイングマークを手に入れる。この後，彼らは松島（宮城県）でのT-2課程を経て実働部隊へと配備になるわけだ。





←　編隊で会場上空に進入する浜松救難飛行隊のV-107とMU-2S。V-107の後継機としてはUH-60Jがすでに実用評価試験中だが，飛ばしやすさに関しては旧式のV-107とは比べるべくもないとのこと。ただし救難活動に従事する後部クルーにとっては，V-107の方が広く，扱いやすいようだ。

↑　石川県小松基地からは写真の第306飛行隊のF-4EJ改と第303飛行隊のF-15J計4機が飛来した。







↖←　浜松基地には整備教育を担当する第1術科学校があり，F-15やF-4EJ，F-1などの現役機を整備教材として保有している。また過去空自が使用したF-86や旧日本海軍の零戦52型なども保管している。

↑　韓国群山基地から飛来した8TFW/80TFSのF-16C（86-0317）とパイロット。



Photo : Hideaki Tsuji

小牧

11月10日は各地で航空祭が行なわれた。さて，こんな日はどこへ行こうかまよってしまうが，読者の皆さんはこのうちのどこかにお出かけになっただろうか。

このページは愛知県小牧基地。同基地には輸送航空団第401飛行隊のC-130Hと第５術科学校のT-1，それに小牧救難飛行隊が所属しているが，今年は写真のように５術校のT-1数機にスペシャル・マークが入れられており，ファンの目をひいていた。



Photo : Hiroshi Umemura



Photo : Akira Hayashi



Photo : Hideaki Tsuji



Photo : Akira Hayashi

← この日地上展示された飛行開発実験団のT-33（71-5247）とT-2（69-5133）にはご覧のようなスペシャル・マークが入っていた。最近では右側写真のT-2のように，ちょっとした航空祭記念マークを入れるのが空自内で流行しているようだ。なお，１月号P.51で飛実団のことをAPDWと書いたが，写真のとおりADTW（Air Development Test Wing）が正しい英語表記と思われる。



Photo : Hiroshi Umemura



Photo : Tomoy Kodama

↑→ 岩国より飛来，展示を終えて小牧を離陸する米海兵隊VMFA-232のF/A-18C（WT01/163742）とVMA（AW）-224のA-6E（WK504/16109，WK510/154169？）。



築城

Photos Hiroshi Kohno

11月10日，福岡県築城基地でも航空祭が行なわれ，各地からファンが集まった。

当日は第6飛行隊のF-1，第304飛行隊F-15，T-33などがデモフライトを行なった他，岩国から飛来した米海兵隊機も帰投時には派手なパスを見せるなど，ここでもブルーインパルスのいない航空祭を盛り上げた。左写真のF-1（00-8248）が搭載する"見敵必殺"タンクに注目。





NOBEMBER 10, 1991／NOBEMBER 10, 1991／NOBEMBER 10, 1991／NOBEMBER 10, 1991

立川

Photos Toshiaki Nakagawa

関東では東京，陸上自衛隊立川駐屯地の航空祭が行なわれた。こちらはヘリコプターや軽飛行機中心の航空祭となったが，自衛隊ばかりでなく，米軍機や民間機も参加するなど多彩な機種が集まり，陸自のV-107や気球を使った体験搭乗なども行なわれた。

また今まで関東で見られるAH-1Sは，陸自航空学校霞ヶ浦分校所属機がほとんどだったが，今回の立川航空祭には現在木更津で編成が進んでいる東部方面隊第4対戦車ヘリ隊所属機（JG-73425，73459）が飛来した。下の写真から生産時期で排気口等の形が違うことが分かる。









READER'S REPORTS

写真解説：石 川 潤 一

READER'S REPORTS（投稿写真）についてのお願い（編集部）

このコーナーでは読者の皆様の投稿をお待ちしています。採用された方には掲載誌と薄謝をお送りします。
投稿される写真の種類で，いちばん望ましいのはキャビネサイズ以上の白黒プリント。カラープリントに比べ，誌面に掲載した場合，非常にシャープな写真となります。またカラースライドは，印刷の都合上，白黒写真ページにはあまり適しません。やむを得ずカラースライドでお送りいただく場合で，返却ご希望の方は，必ず切手を貼付した返信用封筒を同封して下さい。なお同一コマからの他誌との多重投稿はおやめ下さい。



← 10月29日，嘉手納へ飛来したVMA-214"ブラックシープ"のAV-8B（WE17/163880）。湾岸戦争前の90年12月から岩国のMAG-12へ配備されていたVMA-513に替わって，10月15日からローテーションしてきた飛行隊で，夜間攻撃型AV-8B（NA）が配備されるのは今回が初めて。AV-8B（NA）は機首上面に英GEC製モジュラーFLIRを装備するほか，デジタル・ムービングマップやキャッツアイ暗視ゴーグル用コクピット照明など夜間攻撃用機器を追加している。



← 10月30日，離陸のため嘉手納をタキシングするVMA（AW）-224のA-6E（WK500/161669）。10月初頭，VMA（AW）-332に替わってMAG-12へ配属されたVMA（AW）-224は，湾岸戦争ではバーレーンのシェイク・イサ基地のMAG-11に配属されており，当時のWK500はBu.No.161687だった。写真の機体はVMA（AW）-224が湾岸からチェリーポイントへ帰還した際ノーマークで確認されており，以前はVA-128に所属していたことから，実戦未経験の補充機かもしれない。



← MAG-12へのローテーション機が続くが，こちらは11月24日朝，百里航空祭展示のため飛来したVMAQ-2det.ZのEA-6B ICAP-2（CY03/162937）。91年6月，MAG-12に配属されていたVMAQ-2det.Xは湾岸に展開，替わりに予備役のVMAQ-4が配備された。VMAQ-4と交替して11月3日に来日したのがVMAQ-2det.Zで，VMAQ-4は翌々日の5日に帰国した。写真の162937は半年前までdet.XのCY05で，テイルレターを書き替えた跡があるが，その理由は不明。

→　11月９日，厚木のR/W01に進入するFEWSGのNKC－135A（553134/17250，ex55-3134）。日本海で行なわれた海自との演習"ANNUALEX"参加のため飛来した機体で，このほか厚木へはVC-5のA-4E/TA-4J10機（UE01，02，04，05，07，10，11，14，15，16）も飛来，12日にNKC-135Aとともに三沢へ移動した。乗降口の後方のネームボードがテキサスの地図になっているが，これはFEWSGのホームベースが90年にタルサから，同州のウェイコへ移ったため。



Photo : Shingo Kawai

→　11月18日，赤坂プレスセンターを離陸するHC-1det.6のSH-3G（01/148973）。来日中のパウエル統合参謀本部議長との会談を終え，横須賀へ戻る第７艦隊司令官（COMSEVENTHFLT）スタンレー・アーサー中将の座乗機で，３つ星のプレートが見える。エンジン吸気口カバーに記入されているのがdet.6のインシグニアで，HC-1を表わす「UP」のレターは消されている。テイルブーム下面に増設された，用途不明のフェアリングにも注意。



Photo : Tetsuya Kakitani

→　11月23日，羽田へ向け横田のR/W36を離陸する89ALW/1ALSのC-137C（85-6973/20043，exOE-IDA，CF-ZYP）。前日来日，この日帰国したチェイニー米国防長官の特別機で，このほかベーカー国務長官はC-137C（62-6000/18461），パウエル統合参謀本部議長はC-137B（58-6970/17925）に搭乗して，それぞれ12日から14日まで，17日から19日まで滞在した。89ALWはすでに２機目のC-25A（86-29000）を受領しており，C-137はほぼ閑傍用となった。



Photo : Toshiaki Nakagawa

→　10月30日，嘉手納をタキシングする18WG/961AWACSのE-3B（78-0576/21752）。モノクロでは見づらいかもしれないが，垂直尾翼の赤いユニットカラーの上に，黒で「PACAF」の文字が追加されている。これは961AWACSが混成航空団18WGに吸収されたためで，１月号P.56で紹介したF-15C司令機のユニットカラーのうち，最後の赤は961AWACSを意味するものと思われる。なお18WGでは，「18」の後に「th」を入れるかどうかで，もめているようだ。





Photo : Akiyuki Yamamoto

← 11月23日，横田のR/W36を離陸するオハイオANG160ARG/145ARSのKC-135E（57-1464/17535）。18日に飛来したが，エンジントラブルのためこの日ようやく離陸できたもので，三沢へ向かった。オハイオANG特有の胴体マーキングを施しており，機首のコールナンバー「1464」の下には，アラビア語訳が記入されている。145ARSは湾岸戦争中，ペンシルバニア，テネシーANGなどとともに，アブダビ空港の1713ARW(P)に所属していた機体。



Photo : Satoshi Yabe

← 11月17日，横田のR/W36に着陸するイリノイANG126ARW/108ARSのKC-135E(57-1441/17512)。こちらも湾岸戦争参加機のようで，アラビア文字のコールナンバーと乗降ドア後方の出撃マークが確認できる。湾岸における108ARSの配備航空団は不明だが，リヤドに臨時編成された17AD(P)の麾下には，前述の1713ARW(P)のほか，ジッダの1701ARW（P）と1709ARW（P），マシラの1707ARW(P)，リヤドの1711ARW(P)，アブダビの1712ARW（P）などがあった。



Photo : Yuichi Yonekawa

← 11月2日，厚木のR/W01に着陸する在韓米陸軍52AV.Bat/55Av.Co（第52航空大隊第55航空中隊）のC-12C（78-23134/BC-70）。飛来目的は不明だが，韓国のキャンプベイジに展開している連絡，軽輸送，高官輸送用の機体で，79年5月に米陸軍へ納入された。C-12CはC-12AのPT6A-38をUC-12Bと同じPT6A-41に換装したパワーアップ型で，生産数は14機にすぎないが，60機生産されたC-12AもすべてC-12C仕様に改造されている。



← 11月22日，羽田で撮影された独空軍FBSt（高官輸送通信飛行隊）のB.707-307C（Q）"HANS GRADE"（1002/19998）。20日から22日まで独経済相の乗機として滞在したもので，89年2月の大喪の礼でワイツゼッカー大統領が来日した際に羽田へ飛来して以来，久し振りに姿を見せた。なお，独空軍は旧東独のインターフルークからA310-304（1021/1023，c/n498，499，503，exD-AOAA/AOAC）の移管を受けており，FBStに配備して，B.707の後継機に当てる予定。

Photo : Masataka Sato



Photo : Yoshihisa Takeuchi

← 11月14日，羽田のR/W33を離陸する日本政府のB.747-47C（JA8091/24730，exN6055X）。前日午後羽田へフェリーされ，この日午前，報道陣に内部を公開した後，定置場となる新千歳へ向かうところ。2番機（JA8092/24731）は11月20日，新千歳へ直接フェリーされている。1月号P.45のカラーページで紹介したようにHFなど通信機器が大幅に充実しているが，今後予算が通れば，TCAS（衝突回避警報システム）の追加も計画されている。



Photo : Toshiaki Nakagawa

← 11月14日，百里で撮影された飛行教導隊のF-15J/DJ。11月8日から15日まで，百里の第7航空団に対する巡回教導を行なったもので，F-15J（12-8923），F-15DJ（92-8068，02-8071，8072，8073，12-8075，8078）と第204飛行隊から借用したF-15DJ（12-8054）が飛来した。F-15J#923とF-15DJ#078は第202飛行隊からの借用でカムフラージュは施しておらず，写真最前列の#923は部隊マーク未記入だが，#078はコブラマーク付きで，翼端を青く塗っていた。



Photo : Toshiaki Nakagawa

← 11月14日，百里のR/W03へ向けタキシングする偵察航空隊第501飛行隊のRF-4E（47-6903）。ちょっと見にくいかもしれないが，空気取り入れ口のスプリッターベーンに島原半島を象ったスコアが4つ記入されている。雲仙普賢岳噴火に関連した，偵察ミッションの実施回数を表わしているようだ。本機はJ/APR-5レーダー警報受信機を装備したRF-4E改で，ALQ-131ポッド搭載パイロンにはALE-40ECMディスペンサーも追加されている。



Photos : Harumiro Shonowaki

← 11月18日，小牧に着陸する第5術科学校支援飛行隊のT-1B（25-5858）。機首側面に赤と白でT-1のシルエットが描かれており，その上には筆記体でクルーチーフの名前が，また右側には同機の愛称である「初鷹」の文字が記入されている。5術校のT-1には左上小写真で紹介するT-1B（25-5851）のように黒でシルエットを描いた例，白のシルエットだけという例もあり，合わせて4機ほどのT-1でこのマーキングが確認されている。

→　10月24日，岐阜に着陸進入する第6航空隊向けP-3C(5077)。6空は7月の#5072を皮切りに，米海軍のP-3Cアップデート IIIに相当する発展型への改変を進めている。写真の#77も発展型で，アップデート IIIと同じUSY-1新型信号処理装置（ASP）を搭載，デジタル処理を行なうことにより音響信号処理能力が大きく向上した。ただし写真を見る限り，アンテナ等の配置で以前の型と識別することは困難で，当面はシリアルに頼る以外ないだろう。



Photo : Haruhiro Shionowaki
Photo : Haruhiro Shionowaki

→　11月10日，初飛行した海上自衛隊のUH-60J救難ヘリ(8961)。翌11日には無塗装の2号機（8962）も初のホバリング試験を行なっており，かなり忙しい試験スケジュールをこなしているようだ。海自は空自向けと同機のUH-60JをS-61Aの後継機として採用しており，年度内にまず3機を受領する予定。塗装はS-61Aと同じ白とオレンジで，機首および尾部下面がデイグロウオレンジ。#62は無塗装だが，機首のセンサーと降着装置は赤く塗られている。



Photo : Matsuo Shimosato

1991 航空ファンニュース賞選考のお知らせ

いつも当コーナーにたくさんの御投稿をいただき，ありがとうございます。この「リーダーズ・レポート」は，読者の皆様が撮影した写真により，日本全国のニュースをお伝えするコーナーですが，1991年は例年にも増して多くの写真が寄せられました。

そこで91年の総決算として，後述4氏の審査により「1991航空ファンニュース賞」優秀作品3点を選考することになりました。入賞作のカメラマン3名には，株式会社ウイング・クラブの御厚意により，F-14，零戦，DC-3（各1名）のデスクトップ・モデルを賞品として贈らせていただきます。

この賞の対象となる作品は，1991年1月から12月末日までに撮影され，リーダーズ・レポートに御投稿いただいたもので，採用，不採用を問わず，92年1月中旬の選考までに編集部に届いたものとさせていただきます。審査基準にはニュース性，写真技術，美しさなどが加味されます。

このコーナーでは冒頭でも触れているとおり，皆様の投稿写真を随時お待ちしています。1992年も91年同様にたくさんのニュース，情報をお寄せいただくよう，お願いいたします。

●選考委員：徳永克彦氏
矢野雅幸氏（ウイング・クラブ）
石川潤一氏
本誌編集長　三井一郎
●発表：本誌1992年4月号（2月21日発売）



Photo: Yasuji Yoshino/WPPI



スホーイ Su-37 多用途戦闘機

浜田一穂

スホーイSu-37という名の戦闘機のことを聞いたことがあるだろうか。最近多い航空アクション小説の架空のソ連新鋭戦闘機のことではないし、ましてやSu-27フランカーの間違いではない。

知っていなくても恥じることはない。Su-37は、スホーイ設計局が非公式に発表したばかりの、まだ計画段階の多用途戦闘機だからだ。

Su-37の存在は、11月初めに開かれたドバイ航空ショー（本号P.19～）で初めてスホーイ設計局から一部の機関だけに明らかにされた。その時説明に使われたSu-37のオリジナル・モデルが、それから日を経ずして日本に上陸し、何といま「航空ファン」の編集部にある！

これは日本では初めて、恐らく世界でも最初の、スホーイSu-37の詳細な分析である。

正真正銘スクープ

業界内部の人間がこんなことをいってはいけないのかも知れないが、日本の航空雑誌で"スクープ！"とか"本誌独占"とか"本邦初公開"とか唱っていても、本当のビッグニュースは滅多にない。たまたま雑誌発売のタイミングが合っていたとか、取材先が資料をくれたとか、外国の雑誌ではとうに紹介されている話だったりするのが真相だ。本当に目を見張るような、生きのいいネタには滅多に出くわさない。

しかし、このネタだけは本物だ。文字どおり世界中にただひとつ。泣いても笑ってもこれっきりの本物のスホーイ試作設計局（OKB）製作の最新戦闘機のモデルである。

編集長の三井氏自身、「これが日本に存在していることが不思議でならない」といっている。ましてや私には、ドバイでセンセーションを呼んだモデルがどうして日を経ずして日本に現れたのか、これが「航空ファン」でなければ、さては、となんらかの不正行為を想像してしまうところだ。

種を明かせばこのモデルは、これまで「航空ファン」がスホーイOKBを世界に知らしめるのに多大の功績があったことから、特別に贈呈されたものだという。「不正入手した訳ではありません」と三井氏は強調していた。まあ他人事なら、多少不法行為の影でもちらつく方が面白いのだが、それでもこのモデルについて書いて、某国秘密機関に追われる身になるよりはいい。

大きな大きな単発戦闘機

さて問題のモデルだが、長さが87cm、幅58cmと、かなり大きい。実機の大きさは別表に示したとおりだから、スケール約20分の1ということになる。

ディテールもなかなか凝っていて、たとえば操縦席ではヘッドアップ・ディスプレイまで作られている。舵面などは筋彫りがなされ、下面にはミサイルや爆弾がずらりと並ぶ。カナードは可動式である。

モデルを見ての第一印象は、「EAPとラファールを合わせたような」といったところだ。主翼の平面形やカナードなどはEAPのようだし、エアインテイク回りなどはラファールを思わせないでもない。グリペンにも似た印象がある。別に真似をしたとかしないとかの次元の問題ではなく、要するに最近の（ただしステルス以前の）戦闘機の空力設計の一般的傾向に忠実ということだ。

しかし視覚の印象に惑わされてはいけない。大きなキャノピーの

せいもあって、ついEFAやラファールのクラスの戦闘機と錯覚してしまうが，Su-37は本当はF-15に近いくらいの大型戦闘機である。別表に示したとおり，Su-37の外寸はF-15よりやや小さいだけで、重量も含めてほぼF-4の海軍型に匹敵する大きさだ。

Su-37が実際より小さな機体に見えてしまう理由のひとつは、この戦闘機が単発単座であることで、ついグリペンかせいぜいF-16くらいの単座の軽戦闘機を連想してしまう。しかし実はSu-37は，恐らく史上最大級の単発戦闘機なのだ。

Su-37のエンジンの海面上静止推力（アフターバーナ）は，18,500kgと公表されている。アメリカの戦闘機用エンジンでは推力最大級のF110-GE-129やF100-PW-229が29,000lb（13,154kg）級であり，ATF（F-22）に採用されたF119-PWでさえ推力は35,000lb（15,876kg）級だ。大型機用のエンジンはいざ知らず、戦闘機エンジンとしては過去の例でも，これをしのぐ推力のエンジンはちょっと思い浮かばない。

スホーイOKBによれば，Su-37のエンジンはツマンスキーのエンジン設計局（現在の名称はモスクワ科学生産公団"ソユーズ"）の製作で，テストもすでに一部行なわれているらしい。いずれにしろツマンスキー／ソユーズ設計局にはベースにするような大型エンジンは知られていないから、新規設計であろう。

エンジンの自乗三乗則なるものがあって，同じ合計推力ならば小型のエンジンを並べた方が大型エンジンひとつよりも重量的に有利とされる（あくまでも理論上だが）。またエンジンが複数ある方が、一般的にいえば安全性や生存性の点でも望ましいとされる。適当な推力のエンジンがなかったからというのかも知れないが（RD-33の双発ではMIG-29との差別化ができない），スホーイOKBが何故こんなにも大きな単発戦闘機を設計したのか、意図が測りにくい。

スラスト・リバーサ付きか？

Su-37の主任設計者は，ウラジーミル・ペトロービッチ・ババクである。彼はSu-25フロッグフットの主任設計者を務め，その功績でソ連邦国家賞を受けている。同じスホーイOKBの作品といいながら，Su-27とは違う線が感じられないでもない。

それではSu-37のモデルからあれこれ推測してみよう。

先ず主翼は，前縁後退角が2段に変化したクリップド・デルタ翼で，私が計測したところでは，内翼の前縁後退角は57°，外翼は40°となっている。主翼の後縁には僅かに前進角が付いている。

カナードの前縁後退角は51°と，主翼の外側より大きく，これは定石どおりといえる。カナードは全遊動式である。

主翼にはわずかな下反角があるだけだが，カナードには5～6°程度の上反角がある。正面から見た主翼とカナード，また胴体との位置関係はグリペンに一番近い。カナードと主翼を接近させたクローズ・カプルド・カナードの配置で，カナードの後流が主翼上面の気流を改善し，大迎え角での失速を遅らせるのを期待している。

主翼と胴体は滑らかにつながり（ブレンデッド・ウイング・ボディ），主翼付け根はそのまま前後に延長されている。一種のストレーキといえるだろうが，Su-27のストレーキがシャープな前縁を持っているのに対し，Su-37のそれの前縁はダル（鈍い）である。Su-37ではストレーキの主翼に対する空力的な効果よりも，むしろエアインテイクの庇（ひさし）としての効果とカナードの取り付けを第一に考えているのかも知れない。

エアインテイクは，1/4円形である。ストレーキとの位置関係は，ちょっとF-111を思わせるが，モデルを見る限り可変式ではなさそうだ。ストレーキがインテイクの上の庇となるので，大迎え角でも安定した気流が確保できるだろう。

主翼付け根は後方にも延長されて，F-16に似たシュルフとなっている。シュルフの下側には，ベン



ラファールに似たインテイク周辺

Su-37推定三面図



Illustration : Mototaro Hasegawa



Photo : BOEING

BOEING B-47 STRATOJET

●解説：松崎豊一
Text : Toyokazu Matsuzaki



Illustrations : Akira Sakamoto



BOEING B-47B STRATOJET s/n51-2318 306BW MacDill AFB FL

1955年製作のパラマウント映画「戦略空軍命令」の中で主人公ロバート・ホートランド大佐（J.スチュアート）の乗機として登場した機体。映画ではマクディール空軍基地を舞台としてB-47が登場しており，機体もそのままマクディールの306BWのものを使用していた。機体は全面銀塗装，コクピットのキャノピー周囲は黒のアンチグレア塗装である。機首下部のレドームはクリーム色で先端が黒，垂直尾翼先端には黄と黒の２本の帯が入っている。また胴体側面左側（コクピットの下）にはSACのマークが入っている。

主人公役のジェームス・スチュアートは第二次世界大戦で，445BG 703BSの作戦将校として従軍，大佐で退役，戦後予備役に編入して准将にまで昇進している。将軍への昇進に当たっては規定の訓練を受けていないと議会で問題となり，１年間訓練を受けて昇進した。

Photo : USAF



ボーイング・フィールドにて点検整備中のXB-47。

ボーイングB-47ストラトジェットは，世界最初の後退翼多発ジェット機であり，アメリカ初のジェット戦略爆撃機として東西関係が最も冷え切っていた時期にSAC核報復戦力の中核を形成した。航空史の上からも，レシプロからジェットへの過渡期にあって，他の多くの機が保守的設計思想から抜け出せないでいた時，本機のみは多くの革新的なアイデアを大胆に取り入れ，見事な成功を勝ち取ったのである。

B-47は，ジェット大型機はかくあるべしという姿を最初に示した，まさにエポックメイキングな航空機ということができよう。

B-47誕生の背景

B-47ストラトジェットのデザインスタディは，陸軍航空軍（以下AAFと記す）の要請により，第二次大戦中の1943年秋に開始された。当時ボーイングはB-17の生産がピークを迎え，より強力なB-29の生産も軌道に乗りつつあった頃だ。同社としては猫の手も借りたいほどの忙しい時期であったが，アメリカ初のジェット戦闘機ベルXP-59Aは前年10月２日に進空しており，AAFが次に爆撃機のジェット化を考えたのも当然のなりゆきといえた。

ただしジェットエンジンそのものがまだ技術的に確実なものではなかったことから，AAFは具体的な要求性能を示すことをせず，メーカーの自由な研究にまかせたのだった。これに対してボーイングはとりあえずB-29を少し小型化した機体に当時GEが開発中だったTG-180（推力1,640kg，後のJ35）を２基ずつ束ねて主翼下面に装着したモデル424を計画したが，風洞実験の結果は芳しいものではなく，さらに研究を進めることとした。

1944年１月にはAAFの要求も固まり，最大速度500mph（805km/h），戦闘行動半径1,000mile（1,610km），上昇限度40,000ft（12,200m）という要求性能が各社に示された。同年12月には，ボーイング，マーチン，ノースアメリカン，コンベアの４社が指名されて競争設計を行なうことになった。これに対してボーイングが提案したモデル432は，やはり直線翼の機体で，主翼の空力特性を損なわないため，胴体上面にJ35　4基を搭載し，機首両側にインテイクを持つデザインとされていた。

しかし1945年３月になって，AAFがボーイングとマーチンに６発型（XB-47，-48），ノースアメリカンとコンベアに４発型（XB-45，-46）の開発を指示してきたため，ボーイングは再度設計変更を行なうことになった。

やがてヨーロッパでの戦争終結によりボーイング設計陣に一大転機が訪れることになる。ドイツ降伏の前から連合国側はドイツ航空技術の調査に多大な努力を払ったのは周知の事実だが，中でもアメリカは熱心で，軍やNACA関係者を初め，航空機メーカーの技術者もこうした調査に加わっていた。

ボーイングからは技師長ジョージ S.シェアラー（George S. Schairer）他２名が参加していたが，彼らはドイツで後退翼理論に関する膨大な研究データを発見した。加えて約10年間にわたってこの理論に取り組んできたアドルフ・ブーゼマンを初めとする多くのドイツ航空技師とのインタビューから，高速飛行時における後退翼の有利性を確信するに至ったのである。

シェアラーはボーイング本社に電報を打ち，計画中のジェット爆撃機への後退翼採用を進言した。もちろんアメリカでもNACAのロバート T.ジョーンズ（Robert T. Jones）らが同理論についての研究を行なっていて，ボーイングもその論文をすでに入手してはいたが，データが少なかったため採用に踏みきるだけの確証を得られずにいたのであった。

ボ社設計陣はドイツからの資料をもとに，25%翼弦で35°後退角のついた主翼を持つモデル448を計画した。エンジンは胴体上面に４基，後部左右に各１基を装備したが，このデザインはインテイクの効率，安全性，胴体の耐熱性などの面から問題が多く，チームはエンジン装備法について根本から考え直す必要に迫られていたのであった。

50以上の案が検討された結果，これもドイツの資料からヒントを得たパイロン吊り下げ方式が最も抵抗が少なく，整備も容易であり，しかもエンジンポッドがマスバランスとして働くため主翼の捻れモーメントを打ち消し，フラッターを防ぐ効果もあることが分かったのである。

内翼下面に左右各２基ずつのJ35をパイロン／ポッド式に装着し，翼端に各１基ずつ装備したモデル450-1-1案が，1945年10月にAAFの承認を受け本格的な設計作業が開始された。途中でスパンが約５m延長されたため，外側エンジンは翼端から少し内側に寄った外翼下面装備に改められ，最終的なモックアップ審査は1946年４月にパス，800万ドルの予算が正式に与えられて６月からシアトル工場でXB-47　２機（46-065，066）の製作が始められた。

革命児誕生

XB-47　１号機は1947年９月12日にロールアウトし，慎重な地上滑走テストを繰り返した後，12月17日（ライト兄弟の初飛行に合わせたもの）ボ社テストパイロット，ロバート・ロビンス，スコット・オウスラーの操縦により初飛行を行なった。1947年はAAFから空軍が独立した（９月18日）記念すべき年であり，XB-47のライバル，ノースアメリカンXB-45（３月17日初飛行，以下同様），コンベアXB-46（４月２日），マーチンXB-48（６月22日）そしてXB-35をジェット化して競作に加わったノースロップYB-49（10月27日）が揃って進空した年でもあった。

全翼機YB-49は別として，XB-47以外の３機はいずれも直線翼の下面にエンジンナセルをじかに装着した設計で，明らかにレシプロ機時代のデザインから抜け出していないものだった。このため，これら３機の中では，わずかに４発モデルとして開発されたB-45がTAC向けの軽爆，およびSAC向けの偵察機として少数が採用されたに留まっている。

これに対しXB-47はジェット時代にふさわしいまったく新しいコンセプトに基づいた設計であり，その斬新なスタイリングはまさに衝撃的でさえあったのだ。

ごく初期のテスト段階で，XB-47と他

機との性能上の差は明白となったが、空軍は1948年9月3日になってようやく最初の生産型B-47A 10機の発注を行なった。これらはY記号が付かないものの事実上増加試作型と変わるところはなく、すべて空軍とボーイングでテストに用いられた。この頃はすでに冷戦時代の幕開けを迎えており，SAC(1946年3月21日編成）が核攻撃のための高性能爆撃機入手を急いでいたわりにはゆっくりとしたペースだが、何分にもB-47はすべてに革新的な機体であり，空軍の対応は慎重とならざるを得なかったのだ。そしてこうした空軍の方針は結果的に正しかったといってよく、B-47の先進的設計は大筋において大成功を収めたものの，未知の領域に踏み込んだ先駆者に起こりがちな解決すべき細かいトラブルのもとを少なからずかかえていたのである。

B-47の技術的特徴

B-47の主翼は高速性能と良好な航続性能を両立させるため，後退角35°(25%コード)，アスペクト比9.6，翼厚比12%という細長く薄いものとされたが，同時に構造重量を軽減するため可撓式(たわみ翼)という新しい考え方が採用されている。このためB-47の主翼は地上にある時と飛行中の最大荷重時では翼端部で5.2mも上下にたわむのである。そしてエンジンナセルによってフラッターを抑えるという絶妙な設計となってはいたが，この細長いたわみ翼はエルロン・リバーサルという困った問題を引き起こした。つまり補助翼の逆効き現象で，高速時エルロンを作動させると空気力によって主翼がねじられ，意図したのとは逆の効果を生んでしまうのだ。この問題は後に高速用エルロンを内翼に設けたり，スポイラーの併用により防止できることが判明するが，本機の場合はすでに量産が始められていたため，そうした根本的解決法はとられず，エルロンの前方にボーテックス・ジェネレーターを2列にわたって装着し，高速時の効きを改善するに留められた。その他本機の主翼は，後に低空侵入作戦やLABS（低空爆撃システム）が取り入れられた際に強度不足が明らかとなって補強を必要としたこと，燃料タンクが設置できなかったこと(ただし後期型は水メタノール・タンクを内翼に装備した）などの問題を引き起こしている。

構造上は通常の2桁式だが，付け根で16mm，翼端で5mmという大型のテーパー外板を使用しているのが特徴だ。高揚力装置は内外2組に分かれたファウラーフラップのみで，外側部分のみフラッペロン（下げ位置の時）としても使用された。なおXB-47は，内側エンジン・パイロンから外側に前縁スラットを装備していたがA型以降廃止されている。

B-47のフライト・コントロール・システムは人工操舵感覚付きの油圧機力操縦方式が採用され，油圧アウトの場合に備えバックアップとしてケーブルによる人力操縦が可能とされていた。また本機は後退翼高速機に特有のダッチロールに最初に遭遇した航空機としても知られており，これを抑制するためのヨーダンパーを初めて搭載することになった。

胴体は4本の主縦通材を持つセミモノコック構造で，クルー3人分のコクピット，燃料タンク，爆弾倉，降着装置，エレクトロニクス・ベイ，尾部銃塔などで隙間なく埋められていた。

コクピットは最前部に爆撃手兼航法士席（E型以降下方射出式）が設けられ，大型のキャノピー内にはタンデム式に正／副パイロット兼尾部銃手（いずれも上方射出式）が搭乗した。なおコ・パイのシートは尾部銃塔操作のため180°回転して後方を向くことができ，またキャノピー左側には狭い通路があって航法士席との往来も可能であった。

燃料タンクは，胴体中央部の大部分を占め燃料搭載量は14,610gal（55,300ℓ）に達した。これは重量に換算すると約43tという膨大な量だが，戦略作戦にはこれでも不充分であり，エンジンナセルの間に1,700gal（3,040ℓ）入り増槽を左右各1個装備した他，場合によってはKC-97やKC-135からの空中給油を必要とした。

離着陸性能の改善

B-47の降着装置は胴体にタンデムに配置された，いわゆる自動車式と呼ばれたもので，内側エンジンナセルにアウトリガーを有している。ステアリング機構は前輪のみにあって，のちのB-52のように横風着陸に備えた前後輪操向はできない。このタンデム式降着装置はマーチン社考案によるもので，大戦中にXB-26Hによってテストされ XB-48にも採用されたものである。この方式は高翼でしかも薄翼のB-47には好適の降着装置だったが，着陸時に前後輪をほぼ同時に接地させないと，ポーポイジングに似たピッチングを起こすのが欠点であった。

B-47は約200kg/m²（全備重量時）という当時としてはかなりの高翼面荷重の機であったため離着陸特性は悪く，そのため離陸にはRATO，着陸にはドラッグシュートの導入が図られた。

最初はアエロジェット製RATOボトル(15KS1000，14DS1000など，推力454kg，15秒持続）が，胴体後部両側に各9本ずつ内部装備されたが，重量軽減とボトル増加を図るため後に胴体下部ラック装備式(30または33本)に改められ，使用後は投下できるようにした。

B-47のアプローチスピードは237km/h(重量45t)で，今日からみればそれほど高いと思われないが，当時の大型機としては速い方で，開発の初期から独自の方式による2組のドラッグシュート採用が考えられていた。ひとつはアプローチシュートと呼ばれる直径4.9mのリングスロット・タイプのもので，胴体尾部左側に収容されていて，アプローチ中のエアブレーキ替わりに使用される。スロットル・レスポンスの鈍い当時のエンジンは，安全上アプローチ中も一定の出力を保っておく必要があり，エアブレーキ，スポイラーを持たない本機はこのシュートを曳いた状態で着陸進入し，はてはタッチ・アンド・ゴー訓練まで実施した。もうひとつのシュートは接地後に開くブレーキ・シュートで，直径9.8mのリボン・タイプのものを尾部下面に収容していた。なお本機は主脚をエアブレーキ替わり



B-47の胴体後部側面に取り付けられた，RATOボトル。1個がそれぞれ454kgの推力を出し，左右両面で18個，計8,172kgの推力を得ることができた。

Photo : USAF

に使用することもでき，速度560km/h以下での脚下げが可能だった。

B-47の兵装

本機の爆弾倉はA型までは全長８mにおよぶ大型のものだったが，B型以降後部2/5程度を燃料タンクに転用し爆弾倉を縮小した。ただしこの部分は簡単に爆弾倉に戻すことが可能で，この場合通常爆弾であれば500lb爆弾28発を搭載可能であり，縮小型爆弾倉は1/2の14発を積むことができた。

B-47の本来の目的である核兵器搭載能力は，就役当初Mk.5，6などの核爆弾，1950年代中頃以降Mk.15，28，36，39，41などの熱核爆弾（水爆）１～４基を搭載可能であった。これらは最も重いもので５t程度，全長も５m以下でB-47の縮小型ボム・ベイに充分収容可能であった。

B-47は本来高高度，高速性能を利した敵地侵入という戦略爆撃思想にもとづいて計画された機体だが，レーダー網，地対空ミサイルの発達によって，やがて低高度侵入，LABSといった戦術への転換を受け入れざるを得なくなった。本機はこうした使い方をされるには強度上問題があって，補強改修工事が行なわれたものの今日のB-52ほどの順応性はなく，第一線からの後退を早める結果となった。また防空網突破のもうひとつの手段であるスタンドオフ兵器についても，GAM-63ラスカル，GAM-67クロスボウなどの搭載テストが実施されたが，結局実用化されずに終わってしまった。

爆撃照準装置は，A型の一部がK-2，B型以降はその改良型のK-4A，E型の52-2279号機以降はMA-7を搭載していた。これらはいずれもレーダー，光学照準装置，オートパイロット，コンピュータを組み合わせた当時最新の爆撃／航法システムであった。

防御兵装はA型の１機（49-1906）の尾部に12.7mm連装機銃を装備してテストが始められ，B型の多くは12.7mm２挺（弾数各600発）とB-4射撃管制システム（FCS）を搭載して量産された。E型以降は20mm M24A1 ２挺（各350発）に強化され，FCSもレーダー照準式のA-5（後期型はMD-4に更新）に替えられた。なおB型の多くが後に20mm×２／A-5 FCSに換装されている。

B-47各型解説

B-47は誕生の時期が東西冷戦の激化と合致したこともあって，この種の機体としては空前ともいえる2,042機という大量生産が行なわれた。試作型を含め主要な生産モデルは７種類（XB-47，B-47A，B，E，RB-47E，H，K）だが，その他にも多数の改造型が作られている。

以下それら各型について順を追って解説することとしたい。

□**XB-47**：２機製作された原型で，当初J35-GE-2（推力1,700kg）を６基装備していたが推力不足が明らかとなり，J47-GE-3（同2,270kg）に換装された。外見上の特徴としては機首が丸い透明なものとなっていることとフィン先端が丸味を帯びた形状であること，外翼に前縁スラットを備えることがあげられる。なおこの２機のみがボーイング・シアトル工場で作られ，A型以降はウイチタ工場に生産ラインが移されることになる。

□**B-47A**：10機製作され，１号機（49-1900）は1950年３月１日にロールアウトし，６月25日進空した。奇しくもこの日（時差があるので実際には前日）朝鮮戦争が勃発，これによる東西間の緊張の高まりがB-47大量生産の引き金となるのである。エンジンはJ47-GE-11（推力2,360kg）で，外見的にはXB-47とほぼ変わらないが，後部胴体側面にRATO各９基がビルトインされた点が異なる（XBも後に装備）。A型10機はすべて空軍とボーイングでテスト用に用いられ，部隊配備された機体はない。

□**B-47B**：1950年から53年にかけて399機生産された初の実用量産型で，最初の87機（FY49，50）がJ47-GE-11，残る312機（FY51）はJ47-GE-23（推力2,680kg）を装備した。B型１号機（49-2642は1951年４月26日に初飛行し最初の部隊配備は1951年10月23日，マクディールAFBの306BWに対して始められた。外見上は機首先端の透明部がなくなり，左側４個，右側２個の窓だけが残され，フィンチップも角張ったものとされた。装備も実戦向きに整えられ，K-4A爆撃／航法装置，尾部銃塔，APS-54警戒レーダー，APT-5A ECM装置，ALE-1チャフ・ディスペンサーなどが搭載された。逆に退歩ともいえるのはエジェクション・シートが廃止されたことだが，さすがにこれは間もなくレトロフィットされることになった。B-47Bは1954年以降約200機がE型とほぼ同じスタンダードに改良されてB-47B-IIとなった。改良箇所はエンジンをJ47-GE-25／25A（推力2,710kg，水噴射使用3,270kg）へと換装，尾部銃塔を20mm×２に強化，構造強化，空中給油リセプタクルの追加などである。

□**DB-47B／YDB-47B**：ベルGAM-63ラスカル空対地ミサイル母機として，B型から74機（51-2160，2162／2234）改造されたモデル。このうち51-2186だけが実際にラスカル発射テストに用いられてYDB-47Bと呼ばれ，他は初のGAM-63装備部隊となるはずだったマッコイAFBの321BWに配備されたが，同ミサイルは1958年11月に開発中止となったため，一部がドローン母機として使用され，他は通常のB型に戻されている。

□**RB-47B／YRB-47B**：B型改造の写真偵察型で爆弾倉内に加熱カプセルを収め，そこに８台のカメラを搭載した。改造機数は24機から90機以上と諸説あるが，いずれにしても本格的偵察型RB-47E実用化までのつなぎの機体で，主として偵察要員養成に用いられた。

□**TB-47B**：B-47の慣熟訓練用にB型から改造された機体で，尾部銃塔が撤去され，教官用の第４のシートが設けられた。改造作業はダグラス・タルサ工場で48機，ティンカーAFBのオクラホマシティ空軍資材部で18機に対して行なわれ，1953年からマッコーネルAFBの3520FTW（後に4347CCTWとなる）に配備された。

□**WB-47B**：B型１機（51-2115）を気象偵察機に改造したモデルで，1957年11月から63年11月までMATS（現MAC）の9WRW，55WRS（マクレランAFB）



Photo: USAF

フロリダ州パインキャッスル（マッコイ）AFBでB-47Bのコクピットに収まったまま，アラート待機を行なう搭乗員。東西冷戦の激化にともない，こうした戦略爆撃機によるオン・アラートが，B-47を経てつい最近までB-52によって続けられていたことは記憶に新しい。

で使用された。
○**YB-47C**：B-47の性能向上を図るためアリソンYJ71-A-5（推力4,580kg）4発型が計画され，B型1機（50-082）を改修する作業がボーイングで始められたが，空軍のキャンセルにより完成しなかった。当初YB-56の制式名が与えられたが，すぐにYB-47Cに変更されている。
○**XB-47D**：試作大出力ターボプロップ，ライトYT49-W-1（9,710eshp）のテストベッドとして，B型2機（51-2046，-2103）を改造したモデル。内側ナセルのJ47各2基をYT49各1基に換装したもので，1955年8月26日に-2103が初飛行に成功した。テスト飛行では最大速度961km/4,100m，初期上昇率884m/minというB型にほぼ匹敵する高性能を発揮したとされる。
○**B-47E**：B-47シリーズ中最大の生産数を誇る決定版モデル。空軍は本機の早期取得のためダグラス・タルサ工場（ファクトリーコード，DT），ロッキード・マリエッタ工場（同，LM）にも生産ラインを設けさせ，手始めにB型のコンポーネンツ10機分をタルサへ，8機分をマリエッタへ送ってアセンブリーされた後，E型を264機（DT），386機（LM）生産させた。本家のウイチタでは691機を生産した（931機とする文献が多いが誤り）から，結局E型は1953～57年の間に計1,341機作られたことになる。B-47EはエンジンをJ47-GE-25／25Aに強化し，重量増加（最大離陸重量はXB-47の約72tに対しほぼ100t近い）に対応して構造と脚が強化され，尾部銃塔の20mm砲搭載，空中給油リセプタクル設置などが行なわれた。

就役後の改修としては，低空爆撃への転換による主翼と胴体バルクヘッドの結合ピン（ミルクボトルと呼ばれた）の応力疲労が明らかとなり，この部分の強化が行なわれた。これと同時にフェーズIII ECM装置が追加され，改修後の機体はB-47E-IIと呼ばれた。さらに3相交流電源を導入したモデルがB-47E-IIIで，運用重量の増大とMA-7爆撃／航法システムを搭載したものをE-IVと呼んだ。
○**YDB-47E／DB-47E**：B-47E 2機（51-5219，5220）をDB-47B同様，GAM-63ミサイル発射母機としたものがYDB-47Eで，やはり321BWに配備された。さらに2機のE型（53-2345，2346）がDB-47Eに改造され，ドローン管制機としてエグリンAFBの3205DG（ドローン・グループ）に配備された。
○**EB-47E**：この型式名のB-47は少なくとも3種のものが知られている。ひとつはロックボーンAFBの301，376BWに配備されていたECM／ジャミング機で，爆弾倉内に2名のEWO（電子戦士官）と多数のECM機器を搭載していた。2番目はEB-47E（TT/Tell-Two）ELINT機で，3機（53-2316他）が改造されて55SRWに配備され，トルコのインシルリク基地でソ連ミサイルの情報収集に使用された。3番目は，海軍に貸与された2機のECM機（52-410，412）で，FEWSG（艦隊電子戦支援群）で1977年NKC-135Aに交替するまで使用されていた。これら2機のEB-47EはB-47シリーズ中最後まで現役に留まった機体ということになる。
○**JB-47E／NB-47E**：Jは一時的，Nは恒久的な実験機を意味しており，数機のB-47Eが各種テストに用いられ，これらのうち，NB-47E 53-2104は海軍に貸与されて，S-3A用のTF34エンジンのテストベッドとして使われた。
○**QB-47E／JQB-47E**：IM-99ボマーク・ミサイルの標的としてRB-47E 14機を改造して作られたドローン。地上または前記DB-47Eによって管制され，着陸回収用に大きなアレスター・フックを持っていた。JQB-47EはYF-12Aの搭載したヒューズAIM-47 AAMの標的用改造機とみられている。
○**RB-47E**：240機生産された写真偵察型で，1号機（51-5258）は1953年7月3日に初飛行した。最大11台までのカメラと照明弾，フラッシュカートリッジを搭載しており，機首は0.9m延長されて細長いものとなった。本機は高速と長大な航続力を持つ強力な写真偵察機として，1955，56年には5個戦略偵察航空団に配備されていたが，57年以降急速に退役し，58年中に全機偵察任務から解かれてしまった。
○**ETB-47E**：電子戦要員訓練機としてB-47Eから改造された機体。
○**WB-47E**：E型改造の気象偵察型で，34機が改造された。気象データ収集とともに大気サンプリングにも用いられ，9WRW/53，55，56WRSに配備されて世界中に分遣隊を派遣した。WB-47Eは横田からもかなり頻繁にミッションを行なっていたが，B-47シリーズ中最も酷使されたモデルとされている。
○**YB-47F**：プローブ・アンド・ドローグ式空中給油テスト機として，1952年はB-47B（50-009）を改修してレシーバー機としたもの。
○**KB-47G**：上記テストのタンカー機としてB型（50-040）を改造して作られ，爆弾倉内にドローグホース／リールを搭載した。
○**RB-47H／ERB-47H**：RB-47Hは，35機（うち3機はERBとして完成）作られた電子偵察モデルで，機首に大型のレドームを持つほか，胴体各部や翼端に多数のアンテナを装着している。爆弾倉は下方に少しふくらんだ形に改造され，内部には3名のEWO（ERBは2名）が搭乗する。1955年にフォーブスAFB（後にオファットへ移動）の55SRWに配備が始められ，ブライズノートン（英）や横田に分遣隊を置いて東側の電子情報収集を行なった。ERBはELINT能力強化型といわれ，トルコのインシルリクをベースに活動を行なったが，イギリス，日本にもたびたび姿を現わしていた。
○**YB-47J**：B-52用のMA-2爆撃／航法システムテスト機としてE型1機を改造したもの。
○**RB-47K**：基本的にRB-47Eと同じモデルだが，気象偵察をメインとしていた。15機生産。
○**EB-47L**：SACは1961年2月3日から，敵側ICBM奇襲攻撃に備えた空中コマンドポスト機，KC-135"ルッキング・グラス"のミッションを開始したが，EB-47LはACP機からの通信をリレーする機体として，1962～63年に35機がB-47E-IIから改造された。
○**XB-56／YB-56**：アリソンJ71 4発型として計画されたが，YB-47C（前記）


Photo : USAF

キャノピーを外したB-47のコクピットを上から見る。後部座席の後方には尾部銃塔操作のためのパネルとレーダー照準用スコープのフードが見える。

に改称。偵察型モデルRB-56Aも計画されたが，間もなく開発計画は放棄されている。

◎CL-52：1956年B-47B 1機（51-2059）がカナダ空軍に移籍され，X059のナンバーが与えられて，アブロ・アロー用オレンダ・イロコイ・エンジン（推力9,070kg）のテストベッドとして使用された。

B-47の配備と実績

B-47BのSACへの配備は1951年10月に開始され，その後も順調に引き渡されていったが，1953年にE型の生産が3社で行なわれるようになって急激に配備数が増加，1954年には偵察型を含めて1,000機を突破し，最盛期となった1956年から59年にかけての4年間は常に1,500機以上のストラトジェットが作戦配備に就いていた。

SACにおけるB-47の配備部隊については別表に示したが，これらはたびたび海外展開訓練を実施し，冷戦下の核抑止力としての存在を内外にデモンストレーションしてみせたのである。

これらの訓練を支援する部隊としてイギリスのサウス・ルイスリップに7AD（航空師団），モロッコのラバトに5AD，グァム島アンダーセンに3ADがそれぞれ編成された。

本機は登場時，疑いもなく革新的な航空機だったが，戦略爆撃機と呼ぶにはいささか航続性能が不足しており，海外展開も常にKC-97の支援を受けながら行なわれた。やがて後継機のB-52，B-58の就役にともなってB-47の存在価値は急速に低下し，ピーク時の1958年28個BW 1,367機，5個SRW 176機（RB-47）から，1962年には20個BW 880機，1個SRW 41機（他にEB-47 105機），1966年には遂に爆撃機型は姿を消し，（E）RB-47H 16機を残すのみとなっている。

これ以後も使用されたストラトジェットはMAC，AWS（航空気象隊）のWB-47E（1970年退役）と少数のテスト機および海軍FEWSGのEB-47E（1977年退役）のみとなってしまったのである。

B-47は朝鮮，ベトナム両戦争の狭間に配備されたため，実戦には一度も参加することはなかったが，1960年7月1日にバレンツ海でRB-47H 1機がソ連戦闘機に撃墜され（乗員2名生存），また1965年4月28日には横田から発進したRB-47Hが日本海で北朝鮮機の銃撃により損傷を受けるなどの事件に巻き込まれている。

B-47E-II主要諸元性能表

全幅	35.4m
全長	32.6m
全高	8.5m
翼面積	132.7m²
自重	36,630kg
全備重量	93,760kg
離陸最大重量	99,790kg
エンジン	6×GE J47-GE-25A
推力（ドライ）	2,710kg
〃（水・メタノール噴射）	3,270kg
RATO アエロジェット	14DS1000
	15KS1000
	推力454kg，18～33個
最大速度	976km/h（高度4,970m）
巡航速度	802km/h（高度9,145m）
初期上昇率	741m/min
実用上昇限度	12,344m
戦闘行動半径	3,240km（爆弾4.5t）
航続距離	（フェリー）7,540km
武装 尾部銃座	2×M24A1 20mm機関砲
爆弾	最大9,072kg
乗員	3名

B-47シリアルナンバー

XB-47-BO	46-065/066	（2）	（2）
B-47A-BW	49-1900/1909	（10）	（10）
B-47B-BW	49-2642/2646		（5）
	50-001/082		（82）
	51-2045/2356		（312）
			B型計（399）
B-47E-BW	51-2357/2445		（89）
	51-5214/5257		（44）
	51-7019/7083		（65）
	51-17368/17386		（19）
	52-394/620		（227）
	53-2261/2417		（157）
	53-4207/4244		（38）
	53-6193/6244		（52）
			E-BW計（691）
B-47E-DT	52-019/120		（102）
	52-146/201		（56）
	52-1406/1417		（12）
	53-2028/2040		（13）
	53-2090/2170		（81）
			E-DT計（264）
B-47E-LM	51-15804/15812		（9）
	52-202/393		（192）
	52-3343/3373		（31）
	53-1819/1972		（154）
			E-LM計（386）
			（E型合計 1,341）
RB-47E-BW	51-5258/5276		（19）
	51-15821/15853		（33）
	52-685/825		（141）
	52-3374/3400		（27）
	53-4245/4264		（20）
			RB-47E計（240）
RB-47H	53-4280/4309		（30）
	53-6245/6249		注1（5）
			RB-47H計（35）
RB-47K	53-4265/4279		（15）
			B-47各型計2,042機

注1：53-6245，6246，6249はERB-47Hとして完成。

SACにおけるB-47保有数の変化

（いずれも12月現在）

	爆撃機型	偵察／電子戦型
1951年	12	0
1952年	62	0
1953年	329	RB.99
1954年	795	RB.265
1955年	1,086	RB.234
1956年	1,306	RB.254
1957年	1,285	RB.216
1958年	1,367	RB.176
1959年	1,366	RB.174
1960年	1,178	RB.113
1961年	889	RB/EB.138
1962年	880	RB.41，EB.105
1963年	617	RB.40，EB.130
1964年	391	RB.27，EB.68
1965年	114	RB/EB.18
1966年	0	RB.16

SACにおけるB-47配備部隊

部隊名	配備期間	基地
2BW	53.11-63.4	ハンター
9BW	54.5-66.6	マウンテンホーム
19BW	54.6-61.1	パインキャッスル（マッコイ）↓ホームステッド
22BW	52.11-63.3	マーチ
40BW	52.5-64.8	シリング↓フォーブス
43BW	53.9-60.3	デビスモンサン
44BW	53.4-60.6	シェンノート
68BW	53.10-63.4	シェンノート
70BW	61.10-62.6	リトルロック
93BW	54.4-55.2	キャッスル
96BW	53.11-63.3	アルタス↓ダイス
97BW	55.4-59.10	ビッグス
98BW	54.10-66.6	リンカーン
100BW	56.1-66.6	ピーズ
301BW	53.6-64.6	ロックボーン
303BW	53.3-64.6	デビスモンサン
305BW	52.4-63.4	マクディール↓バンカーヒル
306BW	51.10-63.4	マクディール
307BW	55.3-65.3	リンカーン
308BW	54.1-59.7	ハンター
310BW	54.6-65.2	シリング
320BW	53.7-60.9	マーチ
321BW	54.5-61.9	マッコイ
340BW	54.4-63.9	ホワイトマン
341BW	55.9-61.6	ダイス
376BW	54.2-65.3	バークスディール↓ロックボーン
379BW	56.4-59.1	ホームステッド
380BW	55.12-65.12	プラッツバーグ
384BW	56.2-64.8	リトルロック
509BW	55.6-65.11	ウォーカー↓ピーズ
26SRW	53.9-58.4	ロックボーン
55SRW	54.9-67.12	フォーブス↓オファット
70SRW	55.1-61.10（70BWに改編）	リトルロック
90SRW	54.6-60.6	フォーブス
91SRW	53.5-57.11	ロックボーン
4347CCTW	58.7-63.6	マッコーネル

STRATOJET PHOTO ALBUM

●写真解説：松崎豊一

Photo Caption : Toyokazu Matsuzaki

→　1949年２月８日，モーゼスレイクから３時間46分というレコードタイムでアンドリューズAFBに到着したXB-47　１号機（46-065）。時期からみて非力なJ35-GE-2（推力1,700kg）を装備していた頃だが，軽く記録を樹立してしまうあたりは本機の非凡さを如実に物語っている。なおアプローチ中に第３エンジンのインテイクコーン（スターター内蔵）が脱落するというトラブルを起こしたが，大事には至っていない。



Photo : BOEING

Photo : USAF



←　RATOの猛烈な煙とともにモーゼスレイクから離昇するXB-47。アンドリューズへの記録飛行を行なった際の出発シーンである。B-47は高翼面荷重のため離陸滑走距離が長く，設計の当初からRATOの使用が計画されていた。初めはこの写真のように胴体後部両側に９個ずつのRATOボトルをビルトイン式に装備していたが，E型生産の途中で胴体下面の投下式ラック装備（最大33個）に改められた。

↓　雲上を快翔するB-47A　１号機（49-1900）。XB-47はシアトル工場で作られたが，本機からはウイチタ工場（カンザス州）製となった。XB-47とは外見上ほとんど変わりはないが，エンジンはより強力なJ47に換装されている。なおJ35とJ47は直径，全長ともほぼ同一といってよく，エンジンナセルの形状もまったく変わっていない。大型機といえばレシプロ機が主流の時代に，本機の流麗なスタイルは新鮮な驚きを持って迎えられた。



Photo : BOEING

Photo : BOEING



←　ウイチタ工場のエプロンで撮影されたB-47のファミリー・ポートレート。左からRB-47E-1-BW　１号機（51-5258），B-47E-95-BW（52-509），B-47B-25-BW（51-2047），B-47A-BW（49-1901）である。A型の機首のプレキシグラス部分が塗りつぶされているが，各型の機首の変化が明確に見てとれる。RB-47Eの機首は爆撃機モデルより90cm延長されているため一段とシャープな外形となっている。



Photo：USAF

← 1953年フロリダ州マクディールAFBのエプロンに並んだ305BWのB-47B。当時同基地にはB-47B装備の爆撃航空団2個が駐留しており，定数15機の爆撃飛行隊6個が所属していたから約90機のストラトジェットが置かれていたことになる。垂直尾翼の四角にGのマーキングは第二次大戦以来305BW（当時はBG）が使っていたもので，もう一方の306BWは四角の中にP（大戦中はHだった）を記入して区別していた。

→ KC-97から空中給油を受けるB-47BまたはB-47E初期型。機首左側面の窓はB型，E初期型双方が持っているので両型を見分けるのは困難だ。機首上面の窓から爆撃手／航法士の顔がのぞいている点に注意。機首先端から突き出しているのは，K-4A爆撃／航法システムのうちのペリスコープ式サイト，Y-4と呼ばれるもので，下面は半球形の透明ブリスターとなっている。



Photo：USAF

Photo：USAF



← ほぼ真上から見たB-47B。尾部銃座は設けられていない。後退角35°（25%翼弦）の主翼平面形とその上に書かれたウォークウェイ，ふたつに分けられたファウラー・フラップ，外側エンジンナセル後端のところで切り欠きが設けられたエルロンなどが明瞭に見てとれる。なおB-47の水平尾翼は前縁部で35°の後退角を持っており，主翼より平均翼弦での後退角は少なくなっている。

Photo：BOEING

→ ボーイング・フィールドからテストフライトに出発するXB-47D（51-2103）。ライト社が開発した強力なターボプロップエンジン，YT-49-W-1（9,710eshp）のテストベッドとして2機改造されたうちの1機。ターボプロップ機としては，おそらくXF-84Hに次ぐ高速，961km/hを発揮したとされる。排気を避けるためフラップが切り欠かれており，フィン上部には記録用ムービーカメラを収めたポッドが装着されている。





Photo : USAF

→　1955年９月，ナショナル・エアクラフト・ショーに参加するため，フィラデルフィア空港に着陸したB-47E-30-LM(52-274)。ドラッグシュートがふたつ見えている点に注目されたい。右側の小さい方は直径16ftのアプローチシュート(文字どおりアプローチ中にエアブレーキとして使用する)，大きい方が直径32ftのブレーキシュートでこちらは接地後開傘する。



Photo : USAF

←　1954年６月22日，日本の空に初めてB-47が姿を現わした。22BWのB-47E ３機がマーチAFBから途中２回の空中給油を受けて，横田まで6,700mile〈10,780km〉を15時間で飛び切ったもの。１番手前がフライトを指揮した15AF司令ウォルター C.スウィーニー少将の乗機51-7071(E-75-BW)で，機首に２スターが記入されている。他の２機は51-7062，-7065(E-70-BW)で，後方には支援のため飛来したC-124Aおよび98BGのB-29が見える。

→　1957年12月，ホームベースであるマウンテンホームAFBから遠く離れたグァム島アンダーセンAFBに展開し，アラート任務に就く9BWのB-47E-115-BW(53-2299)ほか。機体下面を白く塗ってあるのは，核弾発時の閃光を防ぐためで，当時のSAC爆撃機の標準塗装である。この当時アンダーセンには，SAC展開部隊を支援する3AD司令部が置かれており，SAC各部隊がローテーションで派遣されていた。



Photo : USAF

Photo : USAF



←　1956年２月，マーチAFBに翼を休める22BWのB-47E-65-BW (51-7027)。Y-4ボムサイトの上部にはAN/APS-54警戒レーダーのアンテナがレトロフィットされている。エンジンナセルの中間に吊り下げられた増槽は容量1,700galという巨大なもので，いざという時にはもちろん投棄することが可能だ。B-47は高アスペクト比の薄翼を採用したため水・メタノールタンクを除いて翼内燃料タンクは最後まで設けられなかった。

➡ 1965年11月，横田基地に着陸する56WRSのWB-47E-60-BW（51-2413）。垂直尾翼にはAir Weather Service（航空気象隊）のマークが見られる。WB-47Eは，機首下面のAN/APS-23レーダーは残されているものの，他の爆撃システムはすべて取り外され，尾部銃座も撤去されている。爆弾倉には新たにエアスクープが設けられ，大気のサンプリングを行なった。56WRSは当時横田に駐留していた部隊で，1964，65年に本機を使用した。



Photo : Toyokazu Matsuzaki

Photo : BOEING



⬅ 編隊で飛行するRB-47E-1-BW（51-5259）とB-47E-65-BW（51-7043）。ボーイング社の公式発表写真は昔から定評があるが，P.113の写真と連続するショットであるこの写真もストラトジェットの美しい姿をあますところなく捉えており，カメラアングルといい，ギラリと光るジュラルミンの質感描写といい，まったく申し分のない出来といえる。RB-47Eは240機という多数がSACに採用されたが，部隊配備されていたのは約7年程度で，比較的短命に終わっている。

➡ 完成後のテストフライトを行なうRB-47K-1-BW（53-4278）。本機はRB-47Eをもとに開発された写真／気象偵察機で，外見上はRB-47Eとほとんど変わりがないが，翼端にECMアンテナを追加されたのが最大の識別点。本機は気象偵察型といっても，MATS.AWSには配備されず，作られた15機全部がSAC 55SRWで使用された。したがってRB-47Kは，SACの作戦行動に必要な世界中の気象データ収集を任務としていたと考えられる。

Photo : BOEING





Photo : Toyokazu Matsuzaki

← 1966年５月，横田基地で撮影された55SRW Det.のRB-47H-1-BW(53-4302)，胴体中央部右側に巨大なALD-4 ECMポッドを装着している。RB-47Hは強力な電子偵察機として開発され，RC-135にとって替わられるまで約12年間にわたって使用された。本機は通常の３名のクルーに加えて，爆弾倉内に３名の電子戦士官を収容し，機体各部に多数のアンテナ・フェアリングを増設していた。

→ 完成直後のERB-47H-1-BW（53-6245）。35機作られたRB-47Hのうち，３機は特別なELINT任務用のERB-47Hとして完成した。本機はノーズレドーム下部にRWR（レーダー警戒受信機）アンテナが追加されたのがRBとの識別点で，爆弾倉内のEWO席もRBの３に対し２となっている。またRBはアンテナやポッドの追加改修が頻繁に行なわれたが，ERBは最後までほとんど変化がなかった点も特筆されてよいだろう。



Photo : BOEING

→ 1966年４月13日，ベトナムのタンソンニュット空港で撮影された55SRWのERB-47H-1-BW(53-6246)。後方の煙はベトコンの迫撃砲攻撃により炎上した燃料タンクのもの。なおこの機体にはノーズ下のRWRアンテナが装備されていない。B-47系のキャノピーは最初後方スライド式だったが，E型の量産途中からクラムシェル・タイプに変更された。H型は最終生産モデルだから，もちろん写真に見られるように後者のタイプとなっている。



Photo : USAF

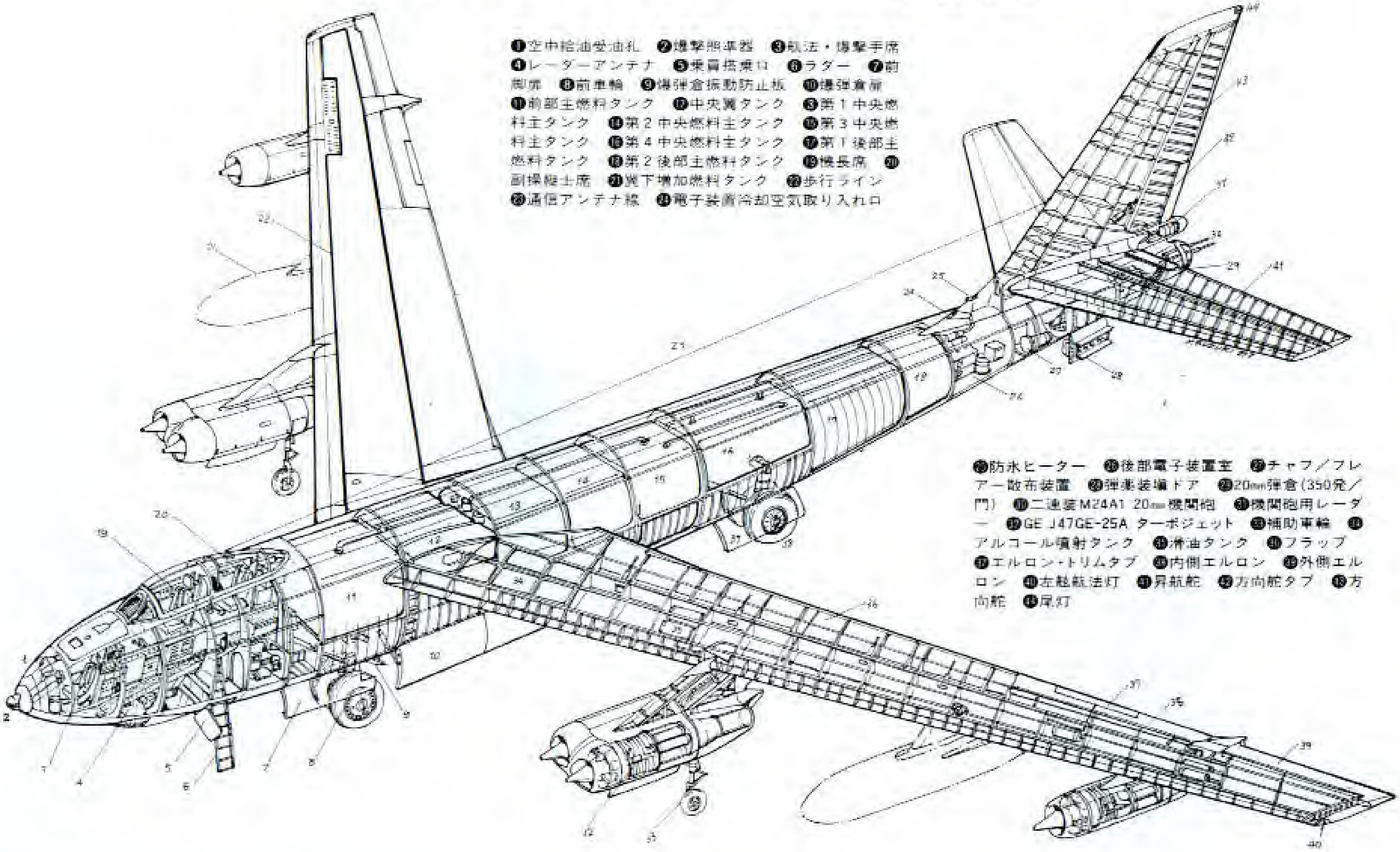
Photo : USAF



← 1959年エグリンAFBに並んだQB-47E(53-4250ほか)。RB-47Eを標的用ドローンに改造したモデルで，ロッキードの手により14機作られた。エンジンナセルの中間に装備された細長いポッドには，スコア記録用の16mmムービーカメラ６台が収容されている。手前の機体の機首先端には計測用プローブが装着されているが，その根元の横に誘導用電波受信アンテナがみえている。

B-47E STRATOJET CUTAWAY

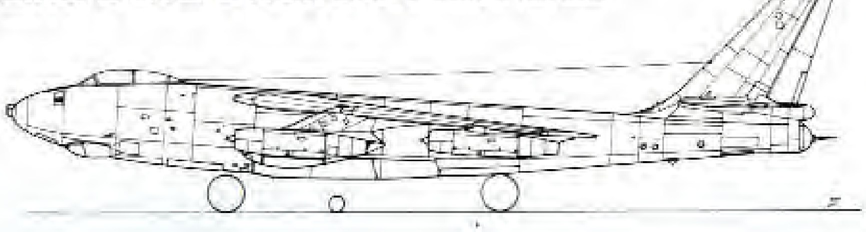
Drawing by Yukio Suzuki



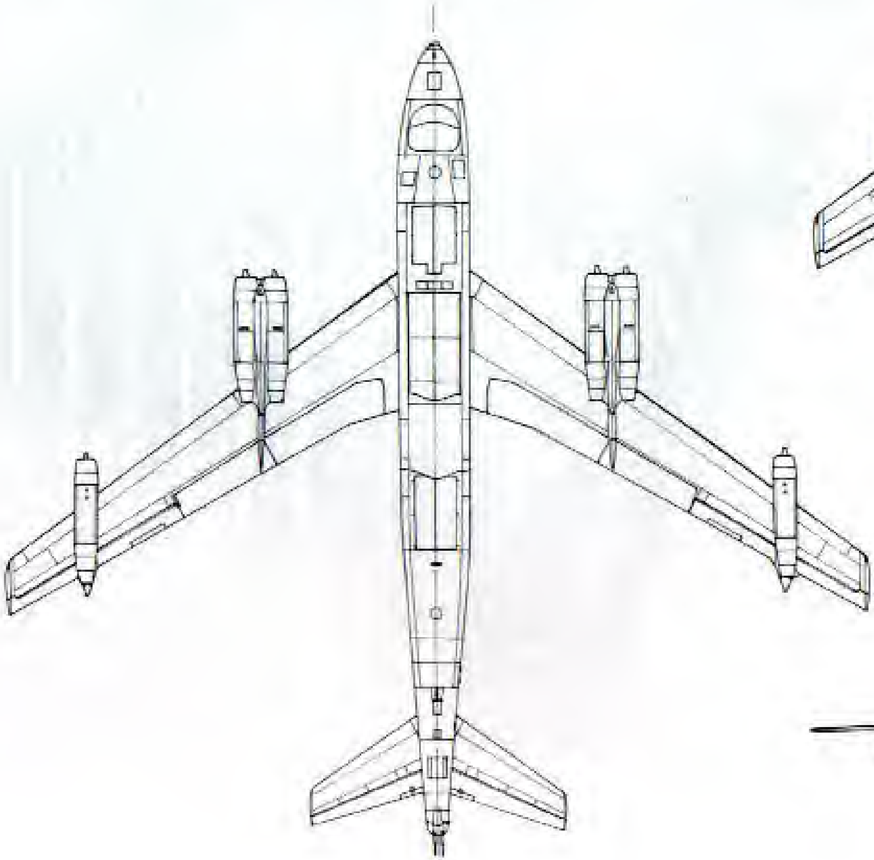
❶空中給油受油孔　❷爆撃照準器　❸航法・爆撃手席　❹レーダーアンテナ　❺乗員搭乗口　❻ラダー　❼前脚扉　❽前車輪　❾爆弾倉振動防止板　❿爆弾倉扉　⓫前部主燃料タンク　⓬中央翼タンク　⓭第1中央燃料主タンク　⓮第2中央燃料主タンク　⓯第3中央燃料主タンク　⓰第4中央燃料主タンク　⓱第1後部主燃料タンク　⓲第2後部主燃料タンク　⓳機長席　⓴副操縦士席　㉑翼下増加燃料タンク　㉒歩行ライン　㉓通信アンテナ線　㉔電子装備冷却空気取り入れ口

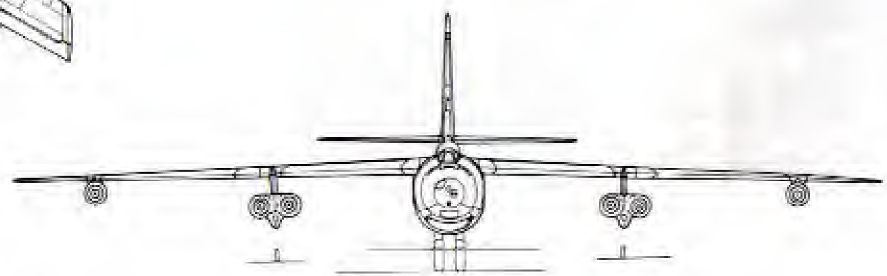
㉕防氷ヒーター　㉖後部電子装置室　㉗チャフ／フレアー散布装置　㉘弾薬装填ドア　㉙20mm弾倉(350発／門)　㉚二連装M24A1 20mm機関砲　㉛機関砲用レーダー　㉜GE J47GE-25A ターボジェット　㉝補助車輪　㉞アルコール噴射タンク　㉟滑油タンク　㊱フラップ　㊲エルロン・トリムタブ　㊳内側エルロン　㊴外側エルロン　㊵左舷航法灯　㊶昇航舵　㊷方向舵タブ　㊸方向舵　㊹尾灯

BOEING B-47E STRATOJET
Drawing by Yukio Suzuki









Illustrated Warplane（折り込みイラスト解説）



作画：小泉和明 *Kazuaki Koizumi*
解説：菊地秀一 *Shuichi Kikuchi*

「昼間の爆撃は、99双軽のような旧式機には無理がある。これ以降、敵戦闘機による損失を防ぐため、当隊は夜間爆撃のみにしていただきたい……」

戦争の帰趨を左右する大切な時期にこんな発言が部隊の指揮官から飛び出すようでは、上層部は判断の甘さをなじられてもしかたがない。かわいい部下と大切な機材を死地に赴かせるのだから、「せめて見込みなき自殺攻撃だけは避けたい」と考えるのが指揮官に共通した自然な気持ちといえるだろう。事実、その前日、同じ99双軽の攻撃隊が敵戦闘機の前に、まるごと一隊きれいに消滅していた。昭和19年も終盤にさしかかったフィリピンには、低速のロートル機が飛べる空などどこにもなかったのだ。

しかしほんの2年ばかり前なら、決してノロマな爆撃機ではなかった。最大速度505km/h。むしろ、快速で軽快性にめぐまれた使いやすい機体として重宝されていたのだ。

当然のことだ。昭和12年末に示された要求事項をみれば、陸軍当局が同機の開発に踏み切った背景がほのみえる。

1、航続力は350km/hで6時間以上。
2、最大速度480km/h（3000m）以上。
3、上昇時間5,000mまで10分以内。
4、爆弾搭載量400kg以上、爆弾倉は胴体内に装備し、400kg爆弾の装備が可能であること。
5、乗員は4名、前方、後上下方に銃座を配置。各7.7mm旋回銃×1、ただし後上方は連装銃とする。
6、発動機はハ25 2基。
7、緩降下爆撃が可能であること。

要するに搭載量と武装を多少割り引いて、かわりに韋駄天のような爆撃機を完成しようというものだ。このためにエンジンは当時完成したばかりのハ25が指定された。当時国内では唯一液冷エンジンの開発、生産のノウハウをもち、実績もある川崎航空機に、当局が空冷エンジンハ25の採用を義務づけた理由はいろいろ考えられるが、大きな理由をふたつあげるとすれば、完成から間もない同エンジンのパワーを見込んだことと、構造が複雑な液冷エンジンの安定性に不安をもったことだろう。

というのも、当時陸軍が最大の仮想敵とみなしていたのは、米国ではなくソ連だったからだ。しかも、そのソ連が中国に供与した爆撃機SB-2が高速で捕捉が困難なことが、陸軍上層部のあせりをつのらせていた。ノモンハンでの一方的敗北の兆候は、こんなところにもあらわれていたのかもしれない。川崎のオハコを抽にするかっこうであえて空冷エンジンを押しつけたのも、相手側と違い、慣れない寒冷地での液冷エンジンの取り扱いに不安をもったためとも考えられよう。この心配を、後に同盟国のドイツが身をもって実証することになるとはなんとも皮肉だ。

ハ25は、続く発展型のハ115（海軍名「栄」21型）に換装され、性能アップ版の99双軽II型が誕生する。生産総数2,000機弱のうち、このII型がほぼ3/4を占め、弱武装、弱防御、おまけに劣速といわれながらも、戦争の全期間を通じて使用され続けた。

99式双軽II型の主要諸元：全幅17.45m、全長12.75m、自重4,550kg、全備重量6,750kg、発動機ハ115（2式1,150hp）、最大速度505km/h（5,600m）、航続力2,400km、武装、7.92mm×4、爆弾300～500kg。

（カラーリング・ワンポイント）
イラストは飛行第34戦隊の所属機。この隊の前身は、開戦時は昆明攻撃などに参加。17年10月に34戦隊となり、ビルマ航空戦で活躍、さらに19年2月ニューギニアへと進出。ここで壊滅的な打撃を受けている。カラーリングは機体上面が濃緑色と茶褐色の迷彩、下面は明灰緑色。プロペラおよびスピナーは茶色。戦隊マークは白（中隊カラー）で、三と四をかけあわせたかたちであらわしている。胴体後方の帯は白。

★ 今回、機体のディテール写真を、松戸迷彩会の内藤審作氏よりお借りしました。ありがとうございました。
小泉和明



川崎99式双発軽爆撃機(キ48Ⅱ型甲)／KAWASAKI ARMY TYPE 99 LIGHT BOMBER(Ki48II-KOU)

作画：小泉和明/ Illustration by Kazuaki Koizumi